

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)

№ 96
апрель - май
2022 г

http://meteorf.ru

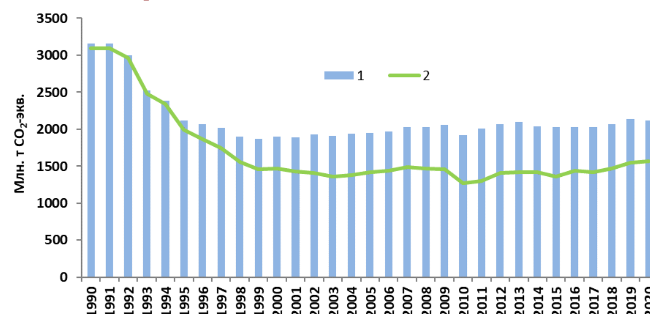
выходит с 2009 г.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

информационный бюллетень

Главные темы номера:

– Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2020 гг.



– Доклад Рабочей группы III «Изменение климата 2022: смягчение последствий изменения климата» в Шестой оценочный доклад МГЭИК

– 22-й климатический форум стран СНГ по сезонным прогнозам

26 мая, Москва

North EurAsia Climate Centre

Также в выпуске:

• Совещание по вопросам развития Арктической зоны • Заседание попечительского совета образовательного фонда «Талант и успех» • Шесть научно-образовательных центров будут созданы в рамках Федеральной научно-технической программы в области экологического развития РФ и климатических изменений на 2021-2030 годы • Аналитики назвали регионы с наибольшими выбросами вредных веществ в атмосферу • Минздравом России разработан отраслевой План адаптации к изменениям климата • ИГКЭ Росгидромета изучает возможность быстрого запуска российского климатического рейтинга • Нацпроекты должны коррелировать с задачами по адаптации к изменениям климата • Глобальное потепление открывает перспективы развития лососеводства на Северных Курилах • Новые публикации в российских и зарубежных научных изданиях • Глава ООН: не только страны, но и каждое предприятие должно стремиться к нулевому уровню выбросов • Уточнённые даты очередной Конференции ООН по климату • Послание Исполнительного секретаря РКИК ООН Патрисии Эспиносы по случаю 30-й годовщины Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата • ВОЗ: миллиарды людей дышат загрязненным воздухом

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

Уважаемые читатели!

Цель бюллетеня «Изменение климата» – информирование широкого круга специалистов о новостях по тематике изменения климата и гидрометеорологии.

Заказчиком подготовки бюллетеня является Росгидромет. Организацию подготовки и редактирования бюллетеня осуществляет Виктор Георгиевич Блинов – помощник директора ФБГУ НИЦ «Планета» (blinov49@mail.ru).

Бюллетень размещается на сайте Росгидромета и распространяется по электронной почте более чем 650 подписчикам, среди которых сотрудники научно-исследовательских институтов и учебных учреждений Росгидромета, РАН, высших учебных заведений, неправительственных организаций, научных изданий, средств массовой информации, дипломатических миссий зарубежных стран, а также российские специалисты, работающие за рубежом. Бюллетень направляется подписчикам в Беларуси, Казахстане, Кыргызстане, Молдавии, Узбекистане, Украине, Швеции, Швейцарии, Германии, Финляндии, США, Японии, Австрии, Израиле, Эстонии, Норвегии и Монголии.

Архив издания размещается на климатическом сайте http://www.global-climate-change.ru/ в разделе «Бюллетень «Изменение климата» («Архив бюллетеней») и на сайте Северо-Евразийского климатического центра http://seakc.meteoinfo.ru.

В соответствии с рекомендацией Межведомственной рабочей группы при Администрации Президента Российской Федерации по вопросам, связанным с изменением климата и обеспечением устойчивого развития, информация в бюллетене, начиная с № 60, представляется в новой рубрикации, соответствующей требованиям информационного освещения проблем, связанных с изменением климата и его последствиями, на основе сбора, обобщения и анализа публикаций по проблемам климата и смежным с ним областям в средствах массовой информации и на интернет–сайтах российских и зарубежных организаций, занимающихся проблемами изменения климата, а также для представления на регулярной основе Росгидрометом как национальным координатором по Рамочной конвенции ООН об изменении климата, состояния выполнения обязательств по указанной Конвенции.

Для удобства навигации в архиве бюллетеней на главной странице климатического сайта http://www.global-climate-change.ru/ введена возможность поиска по ключевым словам.

Также на климатическом сайте http://www.global-climate-change.ru/ ежедневно размещаются актуальные российские и зарубежные новости по климатической тематике и смежным с ней областям.

Составители бюллетеня будут благодарны за Ваши замечания, предложения, новости об исследованиях и мониторинге климата и помощь в распространении бюллетеня среди Ваших коллег. Пишите нам на адрес: meteorf@global-climate-change.ru

Для регулярного получения бюллетеня необходимо подписаться на его рассылку на интернет-сайте: www.global–climate–change.ru

Содержание № 96

	стр.
1. Официальные новости	4
2. Главные темы выпуска	5
3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики	7
4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации	9
5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию	11
6. Официальные новости из-за рубежа	21
7. Новости из российских неправительственных экологических организаций	30
8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация	30

1. Официальные новости

1) Совещание по вопросам развития Арктической зоны

13 апреля Президент РФ Владимир Путин в режиме видеоконференции провёл совещание по вопросам развития Арктической зоны Российской Федерации.

В совещании принял участие Министр природных ресурсов и экологии Александр Козлов. В его докладе были затронуты, в том числе, вопросы изменения климата. Александр Козлов рассказал, как идет подготовка к установке оборудования для измерения выбросов сажи и метана, антропогенных выбросов, влияющих на парниковый эффект. Он информировал, что на согласовании находятся законопроекты, разработанные МПР. «Мы разработали законопроект, который ведёт контроль за предоставлением отчётов компаний по выбросам всех парниковых газов. Пока это происходит чуть ли не на добровольной основе. Мы же предлагаем сделать отчёты обязательными. Законопроект находится на межведомственном согласовании», – пояснил министр. Также внесен в Правительство законопроект о создании государственного мониторинга мерзлоты.

Подробнее: www.kremlin.ru/events/president/news/68188

2) На совещании 10 мая по вопросам борьбы с пожарами в ряде субъектов Российской Федерации Президент РФ дал оценку влияния пожаров на борьбу с изменением климата

В.В.Путин, в частности, отметил: «Лес – это экологический щит нашей страны и всей планеты, именно он играет ключевую роль в поглощении глобальных выбросов парниковых газов, а значит, масштабные пожары подрывают наши усилия по сохранению климата. Это принципиальный вопрос для всего мира, для нашей страны».

Подробнее: http://www.kremlin.ru/events/president/news/68373

3) Заседание попечительского совета образовательного фонда «Талант и успех»

На заседании попечительского совета образовательного фонда «Талант и успех» 11 мая Президент РФ В.В.Путин предложил приступить к формированию на базе Образовательного центра, научно-технологического и других кластеров федеральной территории «Сириус» (Сочи, Краснодарский край) международного центра в области экологии и вопросов изменения климата.

Подробнее: http://www.kremlin.ru/events/president/news/68390

4) В целях совместного решения климатических и экологических проблем в Союзном государстве предлагается создание комплексной системы законодательного регулирования отношений в области адаптации к изменению климата

18–19 мая 2022 года в Санкт-Петербурге состоялось очередное заседание постоянно действующего семинара при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России по вопросам строительства Союзного государства на тему «Гармонизация нормативного регулирования мер по адаптации к изменению климата в рамках Союзного государства». Участники семинара выработали Рекомендации в области адаптации, которые будут направлены министерствам и ведомствам двух государств, другим заинтересованным структурам. В целях совместного решения климатических и экологических проблем в Союзном государстве предлагается создание комплексной системы законодательного регулирования отношений в области адаптации к изменению климата.

Президент Российского гидрометеорологического общества Александр Бедрицкий отметил в ходе семинара, что последствия изменения климата могут повлечь за собой потери до 2% ВВП России в год до 2030 года.

В рамках программы заседания состоялось посещение его участниками Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова, в ходе которого директор ГГО В.М. Катцов рассказал гостям об истории и современной деятельности ГГО в области адаптации к изменениям климата.

Подробнее: https://belrus.ru/info/v-soyuznom-gosudarstve-predlagaetsya-sozdat-kompleksnuyu-sistemu-regulirovaniya-otnoshenij-v-oblasti-adaptacii-k-izmeneniyu-klimata/
http://www.voeikovmgo.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=1119:sotrudniki-ggo-prinjali-uchastie-v-seminare-garmonizacija-normativnogo-regulirovanija-mer-po-adaptacii-k-izmeneniju-klimata-v-ramkah-sojuznogo-gosudarstva&catid=27:sobytiya&Itemid=136&lang=ru
https://www.meteorf.gov.ru/press/news/28194/
https://soyuz.by/aktualno/bedrickiy-izmenenie-klimata-mozhet-privesti-k-poteryam-do-2-vvp-rossii-v-god,
http://www.igce.ru/2022/05/18-19-мая-2022-года-в-г-санкт-петербург-прошло-ш/

5) В Комитете по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды Государственной Думы прокомментировали звучащие предложения по выходу России из Парижского соглашения по климату

Председатель Комитета по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды Дмитрий Кобылкин: «В условиях беспрецедентного политического и экономического давления на Россию звучат

различные предложения по исключению России из различных международных организаций и соглашений. Однако, при принятии решений мы будем руководствоваться не эмоциями, а холодным и трезвым рассудком, оценивая ситуацию в первую очередь с точки зрения интересов государства и нашего народа. Позиция государства в вопросах климата и движения в сторону низкоуглеродного экономического развития определена. Она была, есть и будет одним из ключевых фокусов нашей работы и останется важным приоритетом деятельности Государственной Думы». Дмитрия Кобылкина поддержал его Первый заместитель Вячеслав Фетисов: «Россия не планирует выходить из Парижского соглашения по климату, не собирается отказываться от реализации этого важнейшего природоохранного международно-правового инструмента и продолжает выполнять все свои обязательства в Рамочной конвенции ООН об изменении климата».
Подробнее: http://duma.gov.ru/news/54334/

6) Шесть научно-образовательных центров будут созданы в рамках Федеральной научно-технической программы в области экологического развития РФ и климатических изменений на 2021–2030 годы

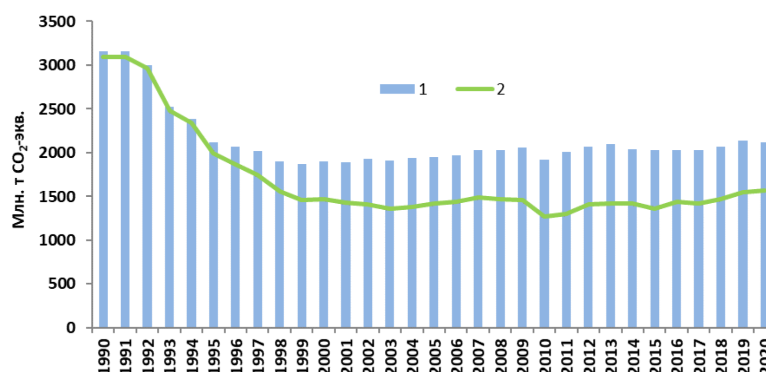
Решение принято на заочном заседании Совета по реализации ФНТП по предложению двух сопредседателей — спецпредставителя Президента Сергея Иванова и вице-премьера Виктории Абрамченко. Создание четырёх центров до 2024 года функционально закажет Росгидромет (моделирование и прогнозирование глобального климата, мониторинг океана и морей России, мониторинг суши и адаптация к абиотическим факторам, мониторинг климатически активных веществ), и ещё два центра – Минэкономразвития (экономико-социальные проблемы адаптации и смягчение антропогенного воздействия, обеспечение Национального кадастра антропогенных выбросов).
Подробнее: https://t.me/greenserpent/14617

2. Главные темы

1) Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2020 гг.

Секретариат РКИК ООН разместил на своем сайте представленный Росгидрометом Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2020 гг.

Доклад подготовлен ИГКЭ Росгидромета совместно с федеральными органами исполнительной власти и заинтересованными организациями. По сравнению с 1990 годом – базовым годом РКИК ООН и Киотского протокола, — совокупные выбросы значительно снизились (на 52,0% с учетом сектора ЗИЗЛХ, и на 35,1% – без его учета). В 2020 году они составили (без учета ЗИЗЛХ) 1988,1 млн.т. СО2-экв. и с учетом ЗИЗЛХ - 1486,3 млн.т. CO_2-экв.



Совокупные антропогенные выбросы парниковых газов в Российской Федерации, без учета (1) и с учетом (2) сектора ЗИЗЛХ

В структуре выбросов доминирует энергетический сектор, доля которого в совокупном выбросе составляла в 2020 г. 77,9%. Уменьшился до 5,7% вклад в совокупный выброс сектора «Сельское хозяйство» и несколько возрос по сравнению с 1990 г. вклад промышленного сектора, составивший в 2020 г. 11,8%. Сектор «Отходы» по-прежнему занимает последнее место по вкладу в совокупный выброс, несмотря на то, что его выбросы возросли между 1990 и 2020 гг. в 1,8 раза. На протяжении всего периода 1990-2020 гг. в секторе ЗИЗЛХ абсорбция парниковых газов преобладала над выбросами. В 2020 г. сектор обеспечивал нетто-поглощение парниковых газов из атмосферы в размере 569,2 млн. т. CO_2-экв., компенсируя тем самым 27,7% общего выброса парниковых газов в других секторах.

Доклад доступен по адресу: https://unfccc.int/documents/461970

2) Рабочая группа III МГЭИК завершила подготовку краткого изложения для директивных органов доклада «Изменение климата 2022: смягчение последствий изменения климата»

Материал был одобрен правительствами 195 стран – членов МГЭИК 4 апреля 2022 года в ходе виртуальной сессии. Это третья часть Шестого оценочного доклада МГЭИК (AR6), который будет завершен в этом году. Текст содержит подробные оценки существующих выбросов парниковых газов и анализ всевозможных мер, которые могут их сократить. Согласно докладу, для ограничения глобального потепления двумя градусами Цельсия по отношению к доиндустриальному периоду придется рекордно снизить антропогенные выбросы парниковых газов, ограничив, например, использование нефти для получения энергии, на 40% к 2050 году. Также для достижения согласованной цели неизбежно активное правовое регулирование мер для поддержания климатической политики и быстрое внедрение новых технологий по захвату углекислого газа из атмосферы.

В связи с публикацией доклада МГЭИК о смягчении изменения климата было выпущено совместное заявление Алока Шармы, Самеха Шукри и Патрисии Эспиносы (РКИК ООН). Председатель КС-26, Исполняющий обязанности Председателя КС-27 и Исполнительный секретарь РКИК ООН напоминают Сторонам об их обязательстве в соответствии с Парижским соглашением реагировать на научные данные, а также призывают все Стороны, особенно крупных эмитентов, срочно отреагировать на этот доклад – для это необходимо выполнить обещания и обязательства, взятые в рамках РКИК ООН и Парижского соглашения, а также выполнять положения Климатического пакта Глазго.

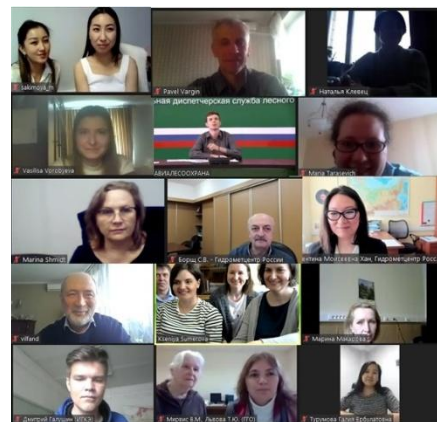
Подробнее: https://www.ipcc.ch/2022/04/04/ipcc-ar6-wgiii-pressrelease/,
https://unfccc.int/ru/news/okno-vozmozhnostey-dlya-borby-s-izmeneniem-klimata-esche-ne-zakrylos

Техническое резюме доступно по ссылке: https://report.ipcc.ch/ar6wg3/index.html

5 апреля в Международном мультимедийном центре «Россия сегодня» состоялась пресс-конференции, посвященная вкладу Рабочей группы III «Смягчение изменения климата» в Шестой оценочный доклад МГЭИК. Подробнее: http://pressmia.ru/pressclub/20220405/953591319.html

3) 22-й климатический форум стран СНГ по сезонным прогнозам

26 мая 2022 г. Северо-Евразийский климатический центр (СЕАКЦ) провел 22-ю сессию Северо-Евразийского климатического форума (СЕАКОФ-22) в формате видеоконференции. В СЕАКОФ-22 приняли участие специалисты НИУ и УГМС Росгидромета, эксперты из метеослужб и исследовательских центров стран СНГ, а также учёные, преподаватели, аспиранты и студенты высших учебных заведений со специализацией в области метеорологии и климатологии и другие заинтересованные лица. Всего на форуме были зарегистрированы 112 участников из 9 стран.



Участники форума

В ходе работы были представлены: Обзор научно-оперативной деятельности СЕАКЦ в 2021; анализ успешности консенсусного прогноза на зиму 2021/2022 г.; результаты воспроизведения атмосферной циркуляции усовершенствованной моделью ПЛАВ072L96; предварительные разработки технологии оценки урожайности яровых культур с использованием имитационных моделей урожайности и прогноза климатической модели ИВМ РАН; затрагивались вопросы, связанные с управлением водных ресурсов Санкт-Петербурга в условиях меняющегося климата. В практической части программы обсуждались результаты мониторинга циркуляционных условий в стратосфере и тропосфере прошедшей зимой 2021/2022 г.; анализировались сезонные прогнозы на лето 2022 по результатам ведущих мировых прогностических центров. Во время сессии также состоялась дискуссия по оперативно-прогностическим вопросам, включая переход на новые климатические нормы 1991-2020 гг. Делегаты от национальных метеослужб стран СНГ представили данные климатического мониторинга и сезонного прогнозирования по оценкам своих метеослужб. Отдельный доклад был посвящен обсуждению возможных последствий воздействий ожидаемых аномалий метеопараметров на сферы экономики и социальной жизни.

Сайт СЕАКЦ: http://seakc.meteoinfo.ru/

Видеозапись форума: https://drive.google.com/file/d/1URtgeACu07GnrRKTUu_64trHxJu-qLhO/view

3. Обзор климатической политики и мер в различных секторах экономики

1) Правительством Российской Федерации Постановлением от 16.04.2022 № 678 установлено, что инвентаризация выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов в целях определения баланса выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов на территории Сахалинской области, будет осуществляется в период с 1 января по 31 декабря 2021 г.

Подробнее: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204180050#:~:text=Постановление%20Правительства%20Российской%20Федерации%20от,газов%20на%20территории%20Сахалинской%20области"

2) Проект федерального закона «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и статью 9 Федерального закона «Об ограничении выбросов парниковых газов»»

Подготовлен в рамках поручений Президента России по итогам Санкт-Петербургского международного экономического форума, проходившего 2-5 июня 2021 года. Законопроект направлен на реализацию климатических проектов в области лесных отношений на территории России, обеспечивающих сокращение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов.

Проект федерального закона размещен для публичного обсуждения на сайте: regulation.gov.ru

Подробнее: https://www.mnr.gov.ru/press/news/klimaticheskie_proekty_v_oblasti_lesnykh_otnosheniy_pomogut_sokratit_vybrosy_parnikovykh_gazov_/

3) Минэкологии Татарстана: «К 2050 году планируем выйти на полную углеродную нейтральность республики»

О разработке республиканской программы по декарбонизации, ESG-повестке предприятий, углеродном налоге и проекте «Карбон-Поволжье» в интервью «Татар-информу» рассказали замминистра экологии и природных ресурсов Татарстана Ольга Манидичева и директор Института экологии и природопользования КФУ, доктор биологических наук Светлана Селивановская.

Подробнее: https://www.tatar-inform.ru/news/minekologii-rt-k-2050-godu-tatarstan-vyidet-na-polnuyu-uglerodnuyu-neitralnost-5862451

4) Аналитики назвали регионы с наибольшими выбросами вредных веществ в атмосферу

В 2021 году российские предприятия и транспорт выбросили в атмосферу 22,3 млн тонн загрязняющих веществ – это на 0,3%, или 71,9 тыс. тонн, больше, чем в 2020 году, подсчитала аналитическая служба аудиторско-консалтинговой сети FinExpertiza. Вредные выбросы со стороны предприятий увеличились, в то время как транспортные, наоборот, сократились. Если сопоставить общую массу загрязняющих выбросов с численностью населения, то получится, что на каждого жителя России в среднем приходится 152,6 кг вредных веществ в атмосфере. В ряде регионов негативное воздействие на атмосферный воздух усилилось существенно. Сильнее всего увеличились вредные выбросы в Якутии (на 35%), Волгоградской области (+16,6%) и Рязанской области (+14,8%), а также в Калмыкии (+12,8%), Крыму (+11,7%), Приморском крае (+11,6%), Новосибирской области (+9,3%), Камчатском крае (+8,5%), Ямало-Ненецком автономном округе (+7,9%) и Калужской области (+7,5%). Напротив, заметно сократились выбросы в Воронежской области (на 29,2%), Мурманской области (-28,9%), Тверской области (-24,6%) и Марий Эл (-24,1%). Также атмосферные загрязнения снизились в Астраханской (-14,3%), Тамбовской (-11,7%), Московской области (-9,2%), Карачаево-Черкесии (-9,2%), Костромской (-8,1%) и Самарской области (-7,8%).

Подробнее: https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2022/vybros-vred-vesh-v-atm/

5) Минимальный углеродный след — новый фактор конкурентоспособности на рынке

К такому выводу пришли аналитики АО «Инвестиционная компания «ФИНАМ». Они отметили, что глобальный тренд на возобновляемые источники энергии по-прежнему актуален за рубежом, где постоянно растет доля «зелёной» энергетики и в скором времени может стать важным и для России. Российская низкоуглеродная энергия будет нужна экспортерам стали, удобрений, полимеров, цемента, так как минимальный углеродный след будет одним из факторов конкурентоспособности их продукции.

Подробнее: https://novostienergetiki.ru/minimalnyj-uglerodnyj-sled-novyj-faktor-konkurentosposobnosti-na-rynke/

6) На карбоновом полигоне «Росянка» в Калининграде прошли первые измерения климатически активных газов

Микропульсационные и камерные измерения эмиссии углекислого газа и метана на карбоновом полигоне проходили 5-11 апреля 2022 года. Исследования провели сотрудники НОЦ «Геоэкология и морское природопользование» БФУ совместно с ведущими российскими исследователями потоков парниковых газов из Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (Томск) и Югорского государственного университета (Ханты-Мансийск). Принять участие в измерениях смогли студенты Института живых систем. Измерения были проведены с использованием оборудования, приобретенного в рамках

запущенной в 2021 году Минобрнауки России программы создания и функционирования карбоновых полигонов в РФ.
Подробнее: https://kantiana.ru/news/na-karbonovom-poligone-rosyanka-proveli-izmereniya-klimaticheski-aktivnykh-gazov/

7) За март 2022 года энергоблоки Нововоронежской АЭС выработали свыше 2,303 млрд кВт/ч электроэнергии

Это позволило предотвратить выброс 1,15 млн тонн парниковых газов в эквиваленте CO_2, в расчёте на аналогичный объем электроэнергии, вырабатываемый угольной генерацией.
Подробнее: https://rg.ru/2022/04/05/reg-cfo/nv-aes-predotvratila-vybros-v-atmosferu-115-mln-tonn-parnikovyh-gazov.ht

8) УК «Северный Кузбасс» ГК ТАЛТЭК проводит аудит парниковых газов при угледобыче

Аудит парниковых газов будет проведен на шахтах «Первомайская» и «Березовская» и на обогатительной фабрике «Северная». Аудит коснется фугитивных выбросов при добыче угля подземным способом, выбросов стационарного сжигания топлива, транспортных средств, потребления предприятием электрической и тепловой энергии, полученной от внешних генерирующих объектов, и прочих промышленных выбросов. Расчёты выполняются с помощью специализированной цифровой платформы для оценки выбросов парниковых газов – EGGE. В итоговом отчёте будет оценен углеродный след производственной продукции УК «Северный Кузбасс» в 2021 году, дан прогноз объемов выбросов парниковых газов до 2030 года и предложены рекомендации по их сокращению.
Подробнее: http://www.taltek.net/news/603

9) Российские эксперты скептически относятся к идее достичь нулевых выбросов парниковых газов на транспорте даже до 2100 года

Предполагается, что к 2050 году и даже к 2100 году транспорт не достигает нетто-нулевых выбросов. Выбросы к 2050 году даже в амбициозном сценарии повышения глобальной температуры на 1,5°С снизятся на 59%, а в более реалистичном сценарии повышения на 2°С – на 29%.
Подробнее: https://www.atomic-energy.ru/news/2022/04/06/123492

10) Авито подсчитает экологический вклад каждого пользователя

В профили пользователей Авито встроят бейджи, на которых на основании информации о совершенных сделках будет указываться количество сэкономленной воды, энергии, различных материалов, а также предотвращенного выброса CO_2. По мнению авторов проекта, пользователи Авито выбирают разумный подход к потреблению: совершая сделки, они продлевают жизнь вещам, внося свой вклад в заботу об окружающей среде.
Подробнее: https://t.me/dimsmirnov175/3288

11) В Самаре займутся созданием протокола для аграрного карбонового рынка

Самарский университет будет координировать работу по созданию национального протокола для аграрного карбонового рынка. Такое решение было принято по итогам тематического круглого стола, прошедшего в университете 27-28 апреля. Встреча была инициирована комитетом по экологии НОЦ «Инженерия будущего» и ректором вуза. Было принято решение о создании консорциума вузов РФ под началом Министерства науки и высшего образования РФ с координационным центром в лице Самарского университета для проведения необходимого комплекса исследований. В качестве технологического партнера и площадки для организации первого аграрного карбонового полигона выступает ООО «Орловка-АИЦ»
Подробнее: https://volga-news.turbopages.org/volga.news/s/article/616389.html

12) Углеродные рынки становятся глобальными

Все больше предприятий должны платить регулирующим органам за право выбрасывать в атмосферу углекислый газ. К концу 2021 года более 21% мировых выбросов в той или иной форме являлись частью системы ценообразования на выбросы углерода по сравнению с 15% в 2020 году. Интерес проявляют и инвесторы: объем торгов на этих рынках в прошлом году вырос на 164%, до €760 млрд ($897 млрд).
Подробнее: https://www.vedomosti.ru/ecology/green_finance/articles/2022/05/27/923885-uglerodnie-rinki-stanovyatsya-globalnimi

13) Создана глобальная база данных ежемесячных наблюдений за потоками углерода в наземных экосистемах Арктики

Международный коллектив учёных, в состав которого вошли исследователи ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», разработал стандартизированную базу данных наземных потоков углекислого газа в арктических и бореальных экосистемах – ABCflux (Arctic-Boreal CO_2 fluxes). В нее вошли результаты

измерений потоков углерода, проводимых на почти 250 участках, расположенных в тундрах, бореальных лесах и болотах Северного полушария. Данные, представленные в базе, собраны за период с 1989 по 2020 год и содержат более шести тысяч ежемесячных наблюдений.
Подробнее:
https://ksc.krasn.ru/news/sozdana_globalnaya_baza_dannykh_ezhemesyachnykh_nablyudeniy_za_potokami_ugleroda_v_nazemnykh_ekosist/

4. Оценка уязвимости, воздействие изменений климата и меры по адаптации

1) Минздравом России разработан отраслевой План адаптации к изменениям климата

В перечень приоритетных адаптационных мероприятий вошли разработка методологии оценки влияния климатических изменений на здоровье граждан, разработка и реализация коммуникационной кампании по таргетированному информированию граждан о влиянии климатических факторов риска на здоровье и другие мероприятия.
Подробнее: https://minzdrav.gov.ru/documents/9701-plan-adaptatsii-k-izmeneniyam-klimata

2) ИГКЭ Росгидромета начинает прорабатывать возможность быстрого запуска российского климатического рейтинга

Об этом рассказала директор ИГКЭ А.А.Романовская в интервью изданию «Ведомости».
Подробнее: https://www.vedomosti.ru/ecology/green_finance/articles/2022/04/07/917164-razrabotat-rossiiskii-klimaticheskii-reiting-mi-predlagali-esche-v-proshlom-godu

3) Нацпроекты должны коррелировать с задачами по адаптации к изменениям климата

Об этом заявил 25 мая в пресс-центре «Парламентской газеты» заместитель председателя Комитета Госдумы по вопросам собственности, земельным и имущественным отношениям Николай Николаев. По его словам, в национальных проектах – это нацпроект «Экология» и другие – уже есть целевые показатели, связанные с сокращением выбросов парниковых газов, однако нет ни одного целевого показателя, который бы коррелировал с задачами по адаптации к реальным изменениям климата, таким как опустынивание, таяние и так далее. Поэтому, по мнению спикера, прежде всего надо проанализировать эти риски и сформировать соответствующие целевые показатели в рамках реализации национальных проектов.
Подробнее: https://www.pnp.ru/social/nikolaev-nacproekty-dolzhny-korrelirovat-s-zadachami-po-adaptacii-k-izmeneniyam-klimata.html

4) Потепление в арктической зоне в 2021 году замедлилось, хотя общие тенденции к росту температуры и сокращению ледяного покрова океана сохраняются

Арктический и антарктический научно-исследовательский институт Росгидромета опубликовал Обзор гидрометеорологических процессов в Северной полярной области Земли за 2021 год. В отчёте констатируется сохранение тенденции к значительному сокращению площади ледяного покрова Северного Ледовитого океана: за последние 50 лет его площадь в зимний сезон уменьшилась на 700 тысяч квадратных километров, в летний – на 2,7 млн квадратных километров.
Подробнее: https://www.aari.ru/press-center/news/nauka/srednyaya-temperatura-vozdukha-v-arkticheskoy-zone-za-god-povysilas-na-2,9%C2%B0s

5) Как адаптировать население Арктики к изменениям климата

Ежегодный мониторинг здоровья коренных народов Крайнего Севера позволит предотвратить негативное влияние изменений климата на их благополучие, считают эксперты ФАНУ «Востокгосплан». К такому выводу они пришли в ходе разработки отраслевого плана мероприятий адаптации к изменениям климата в Арктической зоне Российской Федерации. «Изменения климата в Арктической зоне РФ могут повлиять на здоровье коренного населения. Это связано с проникновением на север «южных» инфекций, деформацией криолитозоны, что в условиях активного освоения Арктики, особенно в сфере топливной энергетики, приводит к возникновению экологических угроз», – отмечают эксперты. Они поясняют, что увеличение числа аномальных погодных явлений, характерных для потепления климата, приводит к затруднениям транспортных связей и недоступности медицинской помощи, а также является одним из факторов риска возникновения наводнений, химического и микробного загрязнения рек и морей, а в следствие этого – кишечных инфекционных заболеваний и интоксикаций.
Подробнее: https://vostokgosplan.ru/wp/2022/04/как-адаптировать-население-арктики-к/

6) Эксперты ФАНУ «Востокгосплан»: необходимы меры адаптации инфраструктуры Арктики к изменениям климата

Изучив изменения состояния вечной мерзлоты, обусловленные изменениями климата и связанные с ними риски для объектов инфраструктуры АЗРФ, аналитики пришли к выводу о необходимости превентивной и посткризисной адаптации к этим изменениям. «К таким мерам могут быть отнесены применение термостабилизаторов для обеспечения устойчивости зданий и инженерных сооружений на вечной мерзлоте, сооружение дамб от наводнений, лесозащитных полос, противопожарные мероприятия и другие», – сообщают аналитики. По их мнению, важно учитывать необходимость минимизации последствий негативного воздействия проявлений изменения климата, в том числе связанных с ними чрезвычайных ситуаций. «Разработка концепции последовательной адаптации является приоритетной задачей», – подчеркивают аналитики.

Подробнее:
https://vostokgosplan.ru/wp/2022/05/%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D1%8B-%D1%84%D0%B0%D0%BD%D1%83-%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD-%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D0%B1%D1%85/

7) Руководство Камчатского края будет сотрудничать с МГУ в оценке климатических изменений

«Возможности химического, биологического и географического факультетов, а также компьютерных вычислений помогут вывести на качественно новый уровень расчёты, касающиеся оценки климатических изменений и тех эффектов, которые они имеют на изменение мирового океана. Работа над данным Центром мирового уровня уже ведётся, он будет носить межвузовский характер», – сказал губернатор Камчатского края Владимир Солодов.

Подробнее: https://kamgov.ru/mingosim/news/ucenye-mgu-primut-aktivnoe-ucastie-v-rabote-kamcatskogo-centra-issledovania-klimata-i-okeana-49752

8) Глобальное потепление открывает перспективы развития лососеводства на Северных Курилах

Подходы лосося в южные районы воспроизводства сокращаются из-за глобального потепления. В этих условиях Росрыболовство считает перспективным развитие отрасли на Северных Курилах. Об этом 7 апреля в ходе сессии «Инвестиционный потенциал Курильских островов» сообщил заместитель руководителя ведомства Василий Соколов.

Подробнее: https://astv.ru/news/politics/2022-04-08-global-noe-poteplenie-otkryvaet-perspektivy-razvitiya-lososevodstva-na-severnyh-kurilah

9) Правительством Кемеровской области – Кузбасса утвержден региональный план адаптации к изменениям климата

План предусматривает широкий спектр действий, в том числе развитие сети климатического мониторинга, воспроизводство лесов и лесоразведение, развитие экологически чистых видов транспорта и др.

Подробнее: https://bulleten-kuzbass.ru/bulletin/313358

10) На Урале отдельные участки горной тундры исчезнут в ближайшие 30 лет

Если изменения климата продолжатся, то в ближайшие 30 лет исчезнет горная тундра на некоторых вершинах Южного Урала. Голубику и реликтовый можжевельник, золотой корень, а также другие виды эндемиков заменит древесная и кустарная растительность. Об этом сообщил старший научный сотрудник лаборатории геоинформационных технологий Института экологии растений и животных УрО РАН Андрей Григорьев.

Подробнее: https://argumenti-ru.turbopages.org/argumenti.ru/s/society/nature/2022/05/771844

11) Жителей Севера предупредили об угрозе здоровью из-за климата

Последствия изменения климата влияют не только на жизнедеятельность человека, животных и переносчиков болезней, но и приводят к изменениям параметров выживаемости, роста и передачи патогенов, микроорганизмов и вредителей. С эпидемиологической точки зрения потепление климата Арктической зоны РФ чревато следующими последствиями: расширение ареалов обитания грызунов и насекомых – переносчиков инфекций; возникновение благоприятных условий для инфицирования морских животных и рыбы; расширение географически ограниченных очагов развития известных заболеваний; угроза появления и рост новых инфекций.

Подробнее: https://www.meteovesti.ru/news/1652367956176-zhiteley-severa-predupredili-ob-ugroze-zdorovyu-iz-za-klimata

12) Региональный план по адаптации к изменениям климата утвержден в Липецкой области

Он включает в себя отраслевые предложения в сфере природопользования и транспорта, строительства и ЖКХ, аграрно-промышленного комплекса и рыболовства, санитарно-эпидемиологического

благополучия и лесного хозяйства. При формировании регионального плана большое внимание уделено научно-технической деятельности в области экологического развития.
Подробнее: https://липецкаяобласть.рф/news/7653

13) Правительство Ростовской области утвердило региональный план адаптации к изменениям климата

План предусматривает разработка комплекса оперативных и долгосрочных мер по адаптации экономики и социальной сферы Ростовской области к изменениям климата, включая паспорт климатической безопасности Ростовской области, мероприятия в сфере природопользования, агропромышленного комплекса, в области рыболовства и др.
Подробнее: https://www.donland.ru/documents/15767/

14) Исследовательский центр Сколтеха и Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова будут вместе реализовывать проекты по применению ИИ для достижения целей устойчивого развития Чечни, в том числе для решения задач изменения климата и экологического мониторинга

Стороны планируют работать над моделью поглощения и эмиссии парниковых газов для территории региона и оценкой интегральных потоков климатически активных газов на карбоновом полигоне Чеченской республики с применением методов машинного обучения.
Подробнее: https://www.skoltech.ru/2022/05/skolteh-i-ggntu-razrabatyvayut-tehnologii-s-primeneniem-iskusstvennogo-intellekta-dlya-resheniya-zadach-izmeneniya-klimata-i-ekologicheskogo-monitoringa/

15) 24-25 мая 2022 года прошло открытие «карбонового» полигона «WAY CARBON» на базе ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» и Грозненского государственного нефтяного технического университета им. акад. М.Д. Миллионщикова

В торжественном открытии полигона приняли участие: Эдельгериев Руслан Сайд-Хусайнович – советник Президента Российской Федерации, специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам климата, Фальков Валерий Николаевич – министр науки и высшего образования РФ, Саидов Заурбек Асланбекович – ректор ЧГУ им. А.А. Кадырова. Были заслушаны научные лекции по перспективам развития «карбонового» полигона. В мероприятия приняла участие директор ИГКЭ Росгидромета А.А.Романовская, выступившая с докладом «О возможных направлениях работ Чеченского карбонового полигона».
Подробнее: www.igce.ru/2022/05/24-25-мая-2022-года-в-чеченской-республике-про/
https://www.chesu.ru/news-item?p=5193

5. Просвещение, подготовка кадров, информирование общественности, содействие международному развитию

1) Конференции, семинары, форумы:

В ходе недавней климатической недели MENA Climate Week 2022 участники рассмотрели, как технология блокчейн может способствовать реализации «зелёных» инициатив

В рамках мероприятия, организованного Министерством изменения климата и окружающей среды Объединенных Арабских Эмиратов, Управлением по электро- и водоснабжению Дубая и Всемирной организацией зелёной экономики, а также различными учреждениями в рамках Программы ООН по окружающей среде и в партнерстве с группами по возобновляемым источникам энергии, были рассмотрены способы продвижения мер по защите климата с использованием цифровых инноваций.
Подробнее: https://nesrakonk.ru/klimaticheskaya-nedelya-mena-otmechaet-potenczial-blokchejna-dlya-dejstvij-v-oblasti-klimata/
Примечание составителя: MiddleEastandNorthAfrica (MENA) - географический регион, объединяющий страны Магриба и Ближнего Востока

Вопросы изменения климата обсудили в Ашхабаде в ходе Межпарламентского форума «Центральная Азия-Россия»

В принятой Ашхабадской декларации отмечается признание роли парламентов с их основными законодательными, контрольными, бюджетными и представительскими функциями в обеспечении реализации целей в области изменения климата, содержащихся в Рамочной конвенции ООН по изменению климата, Парижском соглашении, а также связанных с изменением климата компонентов Целей устойчивого развития и приветствуется взаимодействие в таких областях, как борьба с изменением климата и охрана окружающей среды.

Подробнее: https://tdh.gov.tm/ru/post/31428/ashhabadskaya-deklaraciya-mezhparlamentskogo-foruma-gosudarstv-centralnoj-azii-i-rossijskoj-federacii

28 марта 2022 г. кафедра экологического и земельного права Юридического факультета МГУ провела всероссийскую научно-практическую конференцию на тему «Развитие российского законодательства в рамках глобального реагирования на угрозу изменения климата»

Участники конференции обсудили возможности адаптации законодательства и экономики к проблеме изменения климата, правовое обеспечение Климатической доктрины Российской Федерации и реализации её положений на практике. Были затронуты вопросы «зелёной» экономики и опыт регионов в данном вопросе, в том числе на примере Республики Татарстан, Архангельского ЦБК, Сахалинской области и др.
Подробнее: https://www.law.msu.ru/news/vserossiyskaya_nauchno-prakticheskaya_konferenciya__2022-04-06-6452

14 апреля прошла Международная научно-практическая конференция «LegalTech-решения в климатическом и природоохранном праве: актуальные вопросы внедрения в России и зарубежных странах

Организаторы конференции – Международный союз юристов и экономистов (Франция) и Управление международного сотрудничества Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). Партнерами мероприятия выступили Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук и Московское отделение Ассоциации юристов России.
Подробнее: https://alrf.ru/news/14-aprelya-proydet-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-legaltech-resheniya-v-klimat/

При поддержке Климатического партнерства на КЭФ состоялась экспертная дискуссия «Перспективы лесоклиматических проектов: взгляд научного сообщества»

На Красноярском экономическом форуме состоялась экспертная дискуссия «Перспективы лесоклиматических проектов: взгляд научного сообщества». Мероприятие прошло при поддержке Российского партнерства за сохранение климата – объединения компаний, вовлечённых в инициативы по снижению негативного воздействия на окружающую среду.
Подробнее: https://climatepartners.ru/news/pri-podderzhke-klimaticheskogo-partnerstva-na-kef-sostoyalas-ekspertnaya-diskussiya-perspektivy-leso/

Руслан Эдельгериев: Россия продолжит следовать своим климатическим планам даже под ограничениями

Об этом советник Президента РФ по вопросам изменения климата рассказал во время выступления на Национальном нефтегазовом форуме: «Если бы мы отказались от этих обязательств, то в нынешних условиях это было бы неоправданным подходом». Он добавил, что Россия – крупнейший в мире экспортер природного газа и второй по величине экспортер нефти – последовательно выполняет свои обязательства, связанные с регулировкой объема выбросов парниковых газов.
Подробнее: https://m.lenta.ru/news/2022/04/19/russia_climate/

XIII Международный форум «Экология» состоялся 23–24 мая 2022 года в Москве на площадке Центра международной торговли

Мероприятие прошло при поддержке и участии депутатов Государственной думы, представителей профильных министерств и ведомств с участием порядка 1200 делегатов из 80 российских регионов и иностранных государств. На форуме был рассмотрен вопрос об адаптации к изменению климата. Подробнее: https://forumeco.ru/conf2022/

13 мая 2022 года в ИФА РАН прошёл отчётный семинар по итогам второго этапа работ по измерению выбросов парниковых газов и оценки поглощающей способности гидроэнергетических объектов

На семинаре заслушаны доклады по разработке портативного газоанализатора для измерения потоков парниковых газов (Мершавка А.Д.), проведению расчётов баланса выбросов и поглощения парниковых газов с учётом поглощающей способности по результатам математического моделирования (В.А. Ломов, В.М. Степаненко), а также заслушаны доклады участников проекта по зимним измерениям на исследуемых водохранилищах: Зейское, Бурейское, Богучанское, Саяно-Шушенское, Колымское, Рыбинское, Куйбышевское, Волгоградское и Чиркейское. Директор ИГКЭ Романовская А.А. выступила с докладом на тему «Разработка коэффициентов эмиссии метана с поверхности водохранилищ на основе данных ежегодных измерений». Обсуждены также состав и сроки дальнейших измерений, а также методик обработки и анализа данных. Третий этап работ продлится до конца апреля 2023 года.
Подробнее: http://www.igce.ru/2022/05/13-мая-2022-года-в-ифа-ран-прошёл-отчётный-се/

Примечание составителя: Работа проводится в рамках соглашения о консорциуме ИГКЭ, Института физики атмосферы им. А.М.Обухова РАН и Научно-исследовательского Вычислительного Центра Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Российская делегация приняла участие в работе 15-й Конференции Сторон Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием

Представители Минприроды России, МИДа России и Института географии РАН приняли участие в 15 Конференции Сторон Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) в Абиджане (Кот-д'Ивуар). Возглавил российскую делегацию Руслан Эдельгериев, советник Президента России, специальный представитель Президента России по вопросам климата. В дискуссии «круглого стола» сегмента высокого уровня Конференции российская делегация выступила с инициативой расширения мандата КБО ООН с целью включения в него проблем деградации земель. «В условиях глобального потепления ответственность человечества за состояние этих территорий приобретает особое значение, поскольку именно здесь, следуя прогнозам климатологов, можно ожидать в ближайшие годы всплеска хозяйственной активности. Поэтому мировому сообществу следует серьезно задуматься над расширением мандата КБО ООН, для чего российская делегация предложила создать межправительственную группу по изучению этого вопроса и разработке соответствующей программы действий», — отметил Руслан Эдельгериев.
Подробнее
https://www.mnr.gov.ru/press/news/rossiyskaya_delegatsiya_prinyala_uchastie_v_rabote_15_y_konferentsii_storon_konventsii_oon_po_borbe_/

25-27 мая 2022 г. на базе Санкт-Петербургского лесотехнического университета прошла VII Всероссийская научно техническая конференция «Леса России: политика, промышленность, наука, образование»

В рамках конференции прошла секция «Лесоклиматические проекты, учет и рынки углеродных единиц».
Подробнее: https://spbftu.ru/lesarf2022/
http://www.igce.ru/2022/05/25-27-мая-2022-г-на-базе-санкт-петербургского-л/

2) Образование:

В ТюмГУ будут готовить специалистов по развитию климатических проектов

Институт экологической и сельскохозяйственной биологии (X-BIO) расширяет линейку передовых магистратур программой «Глобальные изменения и карбоновое регулирование». «Наша цель – подготовить профессионально компетентностных специалистов по организации, управлению и развитию климатических проектов, в том числе карбоновых станций, полигонов и ферм для нужд государственного, корпоративного и научного сектора», – говорит Александра Беляновская, руководитель магистерской программы. Во время обучения студенты будут изучать дисциплины о теоретических и практических вопросах измерения климатически активных газов. Они включают в себя методы мониторинга углеродного баланса, подходы к оценке углеродного следа и экологию лесопроизводства.
Подробнее: https://news.utmn.ru/news/obrazovanie/1111509/

В 2022 году на базе Томского государственного университета будет открыт Институт народов Севера

В настоящее время рабочая группа, в которую вошли учёные, представители руководства Ассоциации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока и администрации некоторых регионов, занимается формированием концепции института. Одним из направлений, которое планируется активно развивать, является гражданская наука: коренные народы Севера включатся в проекты по изучению глобальной трансформации климата. Результаты этих исследований помогут учёным разработать способы адаптации населения Сибири и Арктики к изменению окружающей среды.
Подробнее: https://www.tsu.ru/news/institut-narodov-severa-tgu-budet-razvivat-grazhda/

Тюменским школьникам рассказали об изменении климата и вечной мерзлоте

Ученики девятого класса школы № 5 в Тюмени стали первыми, кто поучаствовал в уроке экологии, организованном компанией «Мессояханефтегаз». Об изменении климата и необходимости сохранения арктической экосистемы ребятам рассказала Анна Курчатова, эксперт РАН в области вечной мерзлоты, кандидат геолого-минералогических наук. Чтобы занятия проходили в увлекательном для школьников формате, нефтяники создали серию обучающих мультфильмов о происхождении мерзлых толщ Гыдана, технологиях их сохранения в промышленном строительстве и нефтедобыче, о профессиях, представители которых помогают сберечь вечную мерзлоту. В 2021 году «Мессояханефтегаз» и правительство ЯНАО заключили соглашение об информационном взаимодействии в области изучения и сохранения вечной

мерзлоты. Сотрудничество направлено на работу с данными геокриологического и геотехнического мониторинга грунтов Гыданского полуострова ЯНАО.
Подробнее: https://megatyumen.ru/obshestvo/tyumenskim-shkolnikam-rasskazali-ob-izmenenii-klimata-i-vechnoj-merzlote/

3) Интервью, опросы, научные передачи, конкурсы:

Доклад НИУ ВШЭ: Как глобальное потепление отразится на российской экономике?

Авторы доклада НИУ ВШЭ «Воздействие изменения климата на человеческий потенциал, экономику и экосистемы», представленного в рамках XXIII Ясинской международной конференции (4-8 апреля 2022), рассказали в интервью, какую роль в изменении климата играет человеческий фактор, как глобальное потепление отразится на российской и мировой экономике и что нужно сделать, чтобы смягчить последствия климатических изменений.
Полный текст доклада: https://conf.hse.ru/2022/papers/
Подробнее: https://daily.hse.ru/post/360

24 апреля 2022 г. директор ГГО В.М. Катцов принял участие в передаче «Картина мира с Михаилом Ковальчуком» на канале «Культура»

Передача была посвящена инновациям в изучении климата.
Подробнее: https://smotrim.ru/video/2404017

Исследование: жители Чукотки и Ненецкого АО чаще других интересуются изменением климата

Жители Ненецкого и Чукотского автономных округов оказались самыми вовлеченными в обсуждение в соцсетях проблем изменения климата по итогам первого квартала 2022 года, а в Санкт-Петербурге, Ленинградской, Вологодской, Архангельской и Московской областях чаще других регионов интересовались проблемами переработки и сортировки отходов.
Подробнее: https://tass-ru.turbopages.org/tass.ru/s/obschestvo/14445369

На телеканале «Хабаровск» в рамках серии публикаций телевизионных лекций с участием учёных Хабаровского федерального исследовательского центра ДВО РАН член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, директор Дальневосточного научно-исследовательского института сельского хозяйства Татьяна Александровна Асеева прочла лекцию «Глобальное потепление и продовольственная безопасность. Связь, риски, варианты решений»

Проведя мониторинг за изменениями климатических параметров региона, учёные изучили влияние этих изменений на формирование продуктивности зерновых культур и сои. В ходе исследования была проведена предварительная оценка влияния климатических изменений на урожайность сельскохозяйственных культур Хабаровского края. Для предотвращения возможных негативных последствий изменения агроклиматических показателей для каждого региона необходимо предусмотреть меры их смягчения, и, в первую очередь, увеличение в структуре посевных площадей сортов с более продолжительным сроком вегетации, устойчивых к новым видам вредителей и болезней, возделывание новых для региона культур, наиболее устойчивых к условиям окружающей среды, а также систему защиты растений на основе применения инновационных препаратов.
Подробнее: http://www.khfrc.ru/news/news-khfrc/globalnoe-poteplenie-i-prodovolstvennaya-bezopasnost.-svyaz-riski-varianty-reshenij.html

Департамент Росгидромета по Приволжскому федеральному округу совместно с Нижегородским региональным отделением Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» и Ассоциацией учителей географии Нижегородской области провел Открытый конкурс «Будущее в наших руках»

Жюри под председательством директора Главной геофизической обсерватория им.А.И.Воейкова, руководителя Климатического центра Росгидромета В.М. Катцова определило победителей, занявших 1, 2 и 3 места в девяти номинациях, разделенных по двум группам – студенты и школьники. В номинации «Современные вопросы метеорологии и климатологии» победителями стали Семенова Александра школьница МОУ «СОШ №61 – образовательный комплекс» Ленинского района г.Саратова, студенты Саратовского национального исследовательского университета имени Н.Г. Чернышевского Никишова Валерия, Нейштадт Яков, Давыдова Ольга, Хурасев Алексей, Смирнов Денис, Магомедов Олег, Тараканова Алена, Чересов Антон и студентка Башкирского государственного университета Нурмухаметова Эльмира.
Подробнее: http://www.pfo.meteorf.ru/news/2022/vruchenie-diplomov-otkryitogo-konkursa-s-mezhdunarodnyim-uchastiem-«budushhee-v-nashix-rukax».html

Изменение климата и его влияние на живой мир Урала

В пресс-центре ТАСС (Екатеринбург) 11 мая состоялась пресс-конференция, посвященная влиянию изменяющегося климата Урала на окружающую среду.

Трансляцию мероприятия можно посмотреть по ссылке: https://vk.com/public210961478?z=video-210961478_456239103%2Ff6a771c0c32d2648b2%2Fpl_wall_-210961478

Подробнее: https://tass.ru/press/16517?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

4) Исследования с участием российских учёных:

Создана модель для прогноза влияния нефтедобычи на таяние мерзлоты в Арктике

Сотрудники Сколковского института науки и технологий (Сколтех) с коллегами разработали модель прогнозирования теплового воздействия нефтяных и газовых скважин на окружающие мёрзлые породы в Арктике. Понимание этих процессов крайне важно для безопасной работы скважин и прогноза сопутствующих выбросов парниковых газов.

Подробнее: https://nauka-tass-ru.turbopages.org/nauka.tass.ru/s/nauka/14391275

Ледяной керн возрастом 567 тысяч лет с глубины 3 453 метра с антарктической станции Восток доставлен в Санкт-Петербург, где специалисты ААНИИ Росгидромета проведут его исследования

По ледяным кернам будут точно реконструированы температурный режим, солнечная и вулканическая активность, плотность и газовый состав атмосферы, определено содержание парниковых газов. Данные реконструкции позволят выстроить модели будущих возможных климатических колебаний на планете и лягут в основу исследований важнейших отраслей науки и экономики. В следующем году учёные рассчитывают получить из нижних слоев ледника образцы возрастом более 1 миллиона лет.

Подробнее: https://www.aari.ru/press-center/news/novosti-aari/zavershilsya-sezonnyy-etap-67-y-rossiyskoy-antarkticheskoy-ekspeditsii

Новосибирские геологи показали перспективы технологии снижения концентрации парниковых газов в атмосфере

Метод захоронения углекислого газа (Carbon Capture, Utilisation and Storage – CCUS) достаточно давно применяется за рубежом – в Норвегии, Канаде, Германии, США, Китае и т.д. – в целях смягчения последствий изменения климата. В России на сегодняшний день действующих проектов в этой области нет, хотя в стране существуют хорошие предпосылки для его применения. Учёные Новосибирского государственного университета и Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН изучили регионы РФ с точки зрения перспектив реализации проектов CCUS по региональным критериям и составили интерактивную карту, на которой отражены зоны с максимальным полезным «зелёным» эффектом. Результаты исследования опубликованы в журнале «Нефтяное хозяйство».

Подробнее: https://www.nsu.ru/n/media/news/nauka/novosibirskie-geologi-nashli-sposob-snizit-vybrosy-parnikovykh-gazov-v-atmosferu/#_al3fpfp7z

Будет создана программа ArcticXpert, направленная на решение тепловых задач взаимодействия зданий и сооружений с мерзлыми основаниями в Арктике

Сотрудники Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова (СВФУ) создадут цифровую программу, которая будет моделировать поведение фундаментов с учетом изменения климатических условий в Арктике. Разработка, которая позволит прогнозировать устойчивость сооружений, возводимых на территории вечной мерзлоты, будет запущена осенью. ArcticXpert поможет прогнозировать угрозы, связанные с подвижностью грунтов из-за деградации мерзлоты, и станет значимым шагом на пути к промышленному освоению Арктической зоны.

Подробнее: https://nauka.tass.ru/nauka/14341137

Учёные ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», СФУ и специалисты ФГБУ «Заповедники Таймыра» провели мониторинг газового режима заполярной атмосферы с помощью высотных мачт-обсерваторий

Этот метод позволяет выявить концентрацию парниковых газов в приземном слое атмосферы и установить углеродопоглотительную способность основных типов природных экосистем. В ходе исследований учёным удалось оценить углеродопоглотительную способность основных типов природных экосистем Сибири. Так, например, за период измерений (последние 15 лет) установлено, что те или иные экосистемы Сибири имеют чистый экосистемный обмен от -0,2 (торфяник) до -14,3 (сосняк) моль углекислого газа на квадратный метр в год (сток углерода). Ведутся также исследования выноса углерода в Северный Ледовитый океан, на основе которых можно будет прогнозировать вынос «наземного» углерода в условиях потепления климата. На

станциях инструментальных измерений обменных потоков углерода в ключевых экосистемах региона организован круглогодичный мониторинг динамики состава руслового стока. Напомним, ФИЦ КНЦ СО РАН и СФУ являются участниками научно-образовательного центра «Енисейская Сибирь», известного также как Первый климатический НОЦ, и занимаются сопровождением природно-климатических проектов в рамках реализации Стратегии низкоуглеродного развития России до 2050 года.
Подробнее: https://ksc.krasn.ru/news/krasnoyarskie_uchenye_lesa_sibiri_pererabatyvayut_znachitelnuyu_chast_vybrosov_zapadnoy_evropy/

Учёные Института географии РАН исследовали изменения характеристик режима осадков и температуры в Крыму в XX-XXI вв.

Они пришли к выводу, что к середине текущего века число летних дней с экстремально высокими температурами вырастет в 5-6 раз, а к концу столетия составит порядка 40 дней. Кроме того, в летние периоду к концу XXI в. ожидается уменьшение осадков на 15-40%
Подробнее: http://www.igras.ru/news/3220

Высвобожденный из мерзлоты углерод накапливается в донных отложениях, объем которого в регионе дошел до 1,3 миллиарда тонн

Ежегодно углеродная масса прирастает восьмью миллионами тонн. В глобальном масштабе термокарстовые озера Западной Сибири собирают 25–40% органического углерода, скапливающегося в бореальных озерах Земли. Результаты исследований опубликованы в ведущем специализированном издании Biogeochemistry https://link.springer.com/article/10.1007/s10533-022-00914-y
Подробнее: https://www.ttelegraf.ru/news/vechnaya-merzlota-v-sibiri-intensivno-vydelyaet-parnikovye-gazy/

Учёные предсказывают безвозвратную потерю части лесов из-за изменения климата

Международный коллектив учёных, в который вошли исследователи ФИЦ «Красноярский научный центр СО РАН», рассчитал риски потери бореальных лесов Евразии в связи с учащающимися пожарами и спрогнозировал их будущее до 2115 года. Исследователи обнаружили, что в настоящее время более 130 тысяч квадратных километров леса подвержены высокому или экстремальному риску уничтожения в результате пожаров, ещё 3 миллиона квадратных километров будут под угрозой к концу века. Значительные площади с высоким и экстремальным риском потери лесов находятся в Забайкалье, Красноярском крае, Иркутской области и Якутии.
Подробнее:
https://ksc.krasn.ru/news/uchenye_predskazyvayut_bezvozvratnuyu_poteryu_chasti_lesov_iz_za_izmeneniya_klimata/

5) Публикации в российских изданиях:



Ежемесячный научно–технический журнал Росгидромета «Метеорология и гидрология» №04, 2022 г.:

– Климатологические особенности полярных мезомасштабных циклонов над восточным сектором евразийской Арктики по данным реанализа ASR
Автор: *Д. А. Яровая, В. В. Ефимов*

– Изменчивость интегрального влагосодержания атмосферы на севере Атлантического и Тихого океанов по данным спутникового микроволнового зондирования
Авторы: *Р. Ю. Лукьянова, Г. В. Алексеев, М. В. Сериков*

– Определение общего содержания диоксида углерода над территорией России по данным отечественного космического аппарата “Метеор-М” № 2
Авторы: *В. В. Голомолзин, А. Н. Рублев, Ю. В. Киселева, Д. А. Козлов,А. С. Прокушкин, А. В. Панов*

Выпуск №05, 2022 посвящен проблемам изменения климата.
Подробнее: сайт журнала «Метеорология и гидрология» http://www.mig– journal.ru/

Издательский дом Высшей школы экономики опубликовал доклад «Воздействие изменения климата на человеческий потенциал, экономику и экосистемы»

В докладе рассмотрены следующие ключевые вопросы: Каковы долгосрочные траектории низкоуглеродного развития экономики России и ее ключевых отраслей? Какие энергетические технологии способны обеспечить переход к низкоуглеродному развитию и при этом обеспечат снижение негативных эффектов для здоровья и качества жизни граждан? Какова климатическая роль атмосферной эмиссии метана

из гидратов подводной мерзлоты? Какие факторы оказывают влияние на несбалансированность цикла углерода в Арктике? Каковы природные и социально-экономические факторы резилиентности территорий России в условиях изменения климата? В заключении представлены предложения по мерам политики, которые будут способствовать снижению воздействия на окружающую среду и климат в России.
Подробнее:
https://www.hse.ru/data/2022/04/07/1803222811/Проскурякова%20Воздействие_изменения_климата-доклад.pdf

Оценка уровня эмиссии парниковых газов в результате сельскохозяйственной деятельности в мире и России

Этой теме посвящена аналитическая статья Ахметшиной Л.Г. (Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации в научном журнале «Вестник Алтайской академии экономики и права (2022 – № 4 (часть 1).
Подробнее: https://vaael.ru/ru/article/view?id=2129

Группа учёных из Института экологии растений и животных УрО РАН несколько лет изучала леса на горных склонах Кольского полуострова, Полярного Урала и плато Путорана

Было выявлено, что рост и приживаемость деревьев в переходной зоне лес – горная тундра увеличивались в геометрической прогрессии в течение XX века. С 1910 г. такие процессы привели к накоплению 621–748 тонн надземной фитомассы на километр длины верхней границы леса. Анализ данных метеостанций показал, что климат изменился сходным образом. Период роста и развития растений стал длиннее на десять дней и теплее на 0,6–0,9°С. А зимой теперь выпадает больше снега. Учёные отмечают, что вместе с климатом постепенно меняется и состав леса. Например, на Кольском полуострове увеличился диаметр стволов берез, а на плато Путорана деревьев просто стало больше.
Подробнее: https://smotrim.ru/article/2744710

6) Зарубежные публикации и исследования:

Многие ледники Новой Зеландии могут исчезнуть через десять лет, предупреждают учёные

Ежегодное исследование, в котором фиксируется снежная линия более 50 ледников Южного острова, выявило продолжающуюся потерю снега и льда. Национальный институт исследований воды и атмосферы (Niwa) совместно с Университетом Виктории в Веллингтоне собирают тысячи аэрофотоснимков ледников, чтобы измерить высоту снежной линии и оценить состояние каждого ледника. Результаты оказались неутешительны: ледники Новой Зеландии потеряли «поразительно» много своей массы, что грозит их полным исчезновением в течение ближайшего десятилетия.
Подробнее: https://amp.theguardian.com/environment/2022/mar/31/many-of-new-zealands-glaciers-could-disappear-in-a-decade-scientists-war

Концентрация метана в атмосфере бьет рекорды

Как показал мониторинг Национального управления океанических и атмосферных исследований США (NOAA), концентрация метана в атмосфере Земли подскочила на 17 ppb (частей на миллиард) в 2021 году, что является самым большим годовым увеличением, зарегистрированным с момента начала измерений в 1983 г.
Подробнее: https://www.vedomosti.ru/ecology/climate/news/2022/04/08/917276-kontsentratsiya-metana-v-atmosfere-bet-rekordi?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D

Погодные риски для озимых: отсутствие снежного покрова опаснее, чем аномальные морозы

Об этом заявили учёные из университета Миннесоты, которые работают в группе с экспертами. Эксперты отмечают, что изменение климата в период межсезонья приводит к уменьшению снежного покрова, из-за чего может произойти вымерзание озимых культур. И, тем самым, растения становятся более уязвимы перед неблагоприятными погодными условиями. Подробности научной работы опубликованы в phys.org.
Подробнее: https://www.tut-news.ru/nauka-i-tehnologii/uchenye-izuchili-pogodnye-riski-dlya-ozimyh-otsutstvie-snezhnogo-pokrova-opasnee

Исследователи шведского Каролинского института изучили связь повышения температуры воздуха с риском гипонатриемии (понижением уровня натрия в организме человека)

Учёные отследили все случаи гипонатриемии, зафиксированные в медицинских карточках пациентов с октября 2005 по декабрь 2014 года. Результаты они наложили на график температур за тот же период, зафиксированных Шведским институтом метеорологии и гидрологии. Установлено, что риск госпитализации в результате тяжелой гипонатриемии резко повышался в жаркие дни, при этом самой уязвимой частью

популяции были пожилые люди старше 80 лет, а кроме того, риск взрослых женщин был выше, чем у мужчин. Риск для возрастной группы 80+ повышался в жару в 15 раз по сравнению с их же риском гипонатриемии в более прохладные дни.
Подробнее: https://www.miloserdie.ru/article/rol-soli-izmenenie-klimata-vliyaet-na-zdorove-cheloveka/

Водород может быть более опасен для климата, чем CO_2

Исследование, опубликованное Министерством бизнеса, энергетики и промышленной стратегии правительства Великобритании, показало, что водород в 2 раза более мощный парниковый газ, чем считалось ранее. В отчёте «Атмосферные последствия увеличения использования водорода» объясняется, что водород является косвенным парниковым газом, который вступает в реакцию с другими парниковыми газами в атмосфере, увеличивая их потенциал глобального потепления. Показатель потенциала глобального потепления водорода составляет где-то от 6 до 16, при этом среднее значение составляет 11, в то время как потенциал глобального потепления CO_2 принят за единицу.
Подробнее: https://www.meteovesti.ru/news/1649751331140-vodorod-mozhet-byt-bolee-opasen-dlya-klimata-chem-so2

Уровень грунтовых вод в Германии может понизиться в ближайшие десятилетия, считают учёные из Технологического института Карлсруэ

Прогнозы показали, что падение уровня грунтовых вод не зависит от климатического сценария.
Подробнее: https://www.smi.today/ru_smi/2176768-uchenye-zajavili-o-verojatnom.html

«Зелёная» генерация энергии становится дешевле с каждым годом

Такие данные опубликованы BloombergNEF (BNEF) в традиционном отчёте о глобальных инвестициях в низкоуглеродные активы Energy Transition Investment Trends 2022. По сравнению с 2020 годом рост составил 6,5 процента. Больше всего в «зелёные» активы инвестировал Китай – 266 миллиардов долларов. По мнению экспертов, самыми перспективными источниками альтернативной энергии как в мире в целом, так и в России в частности, являются солнечная и ветровая. Инвестиционный банк Lazard ежегодно проводит исследование «Анализ стоимости энергии», выводы которого говорят о том, что стоимость альтернативной энергии планомерно снижается. Более того, наибольшее снижение фиксируется именно в солнечной (2%) и ветровой (9%) генерации.
Подробнее: https://finance.rambler.ru/economics/48500252-zelenaya-generatsiya-energii-stanovitsya-deshevle-s-kazhdym-godom/

Методы геоинженерии всё ещё недостаточно изучены, и применение их в ближайшем будущем может привести ко многим неизвестным рискам для людей и экосистем

В журнале Nature Communications появилось исследование команды учёных из США, Бангладеш, Южной Африки и Германии, которые изучали последствия геоинженерии для здоровья. Они сосредоточились на методе геоинженерии под названием «управление солнечной радиацией (SRM)», который направлен на уменьшение опасных последствий изменения климата. Одна из предлагаемых форм SRM – впрыскивание в стратосферу аэрозолей, которые отражают поступающий солнечный свет и временно тормозят глобальное потепление. Оказалось, что это будет иметь серьезные последствия для здоровья миллиардов жителей тропиков, которым угрожает малярия.
Подробнее: https://newizv.ru/news/science/20-04-2022/borba-s-potepleniem-klimata-mozhet-obrech-na-malyariyu-milliard-chelovek

Климатическая геоинженерия опасна и должна регулироваться

Страны должны срочно договориться о способе контроля и регулирования попыток геоинженерии климата и рассмотреть вопрос о том, следует ли устанавливать мораторий на такие усилия. Паскаль Лами, нынешний президент Парижского форума мира, сказал, что правительства все чаще изучают возможности геоинженерии, поскольку усилия по сокращению выбросов парниковых газов не приводят к запланированным результатам, да и соблюдаются в большинстве случаев исключительно на бумаге.
Подробнее: https://argumenti.ru/society/nature/2022/05/772325

Группа исследователей из Британской Колумбии запустила национальный проект по автоматическому отслеживанию тревоги вследствие изменения климата среди населения в режиме реального времени

Проект, возглавляемый исследователем из Университета Саймона Фрейзера Киффером Кардом, является попыткой выяснить, как изменение климата влияет на психическое здоровье канадцев.
Подробнее: https://vancouverok.com/news/v-kanade-budut-izmeryat-uroven-trevozhnosti-iz-za-izmenenij-klimata

Названы две главные причины вымирания насекомых

Используя данные о численности и биоразнообразии насекомых в более чем 6000 локаций по всему миру, экологи из Университетского колледжа Лондона выяснили, какие типы антропогенного воздействия за последние двадцать лет были для насекомых самыми катастрофичными. Согласно сделанным выводам, учитывать необходимо прежде всего два фактора: повышенную интенсивность ведения сельскохозяйственных работ и глобальное потепление климата.

Статья об этом опубликована в журнале Nature: https://www.nature.com/articles/s41586-022-04644-x

Подробнее: https://www.gazeta.ru/science/news/2022/04/22/17614166.shtml

Главной причиной для беспокойства детей в Великобритании стала проблема изменения климата

Одной из главных причин для беспокойства британских детей стала проблема изменения климата. Об этом свидетельствуют данные исследования агентства Public First по поручению Университетского колледжа Лондона (UCL). В январе 2022 года специалисты компании опросили в Великобритании более тысячи родителей детей в возрасте от 5 до 18 лет. 50% респондентов назвали состояние окружающей среды и климата важной темой, которая волнует их детей.

Подробнее: https://lenta.ru/news/2022/04/26/climate_worry/

Опубликован рейтинг вузов мира Higher Education Impact Rankings 2022

Эксперты оценивают деятельность вузов с точки зрения их эффективности в контексте достижения Целей устойчивого развития ООН, в том числе в категории «Устойчивые города и населённые пункты» и «Борьба с изменением климата». Общий рейтинг возглавляет австралийское учреждение – Университет Западного Сиднея. На втором месте находится Университет штата Аризона (США), а на третьем – Западный университет в Канаде. Всего в рейтинге 1406 вузов, в том числе российские (Санкт-Петербургский политехнический университет, Алтайский государственный университет, Казанский федеральный университет, РЭУ им. Г.В. Плеханова и другие).

Подробнее:
https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2022/overall#!/page/0/length/25/name/Moscow%20state%20university/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Как в Нью-Йорке изучают климатические изменения

Климатическая лаборатория Центрального парка Нью-Йорка использует данные спутникового наблюдения за состоянием парка, а также сезонную динамику и реакцию растений и животных на изменения климата. Результаты исследований позволят помочь этому и другим паркам выстоять в климатической борьбе. Подробнее: https://www.kommersant.ru/doc/5339807

Уровень моря в некоторых районах Новой Зеландии повышается в два раза быстрее, чем прогнозировалось ранее

Прогнозы являются результатом обширной пятилетней, финансируемой правительством исследовательской программы – NZ SeaRise, которая представляла собой совместную работу десятков местных и зарубежных учёных. Данные, собранные со всего побережья страны, показали, что некоторые районы уже опускаются на три-четыре миллиметра в год. Соруководитель NZ SeaRise Тим Найш, профессор Университета Виктории в Веллингтоне, сказал, что, хотя ожидается, что к 2100 году уровень мирового океана поднимется примерно на полметра, для значительной части Новой Зеландии этот показатель может быть ближе к метру. Это опасная новость для столицы, Веллингтона, который может ожидать повышения уровня моря на 30 сантиметров к 2040 году – до уровня, который не ожидался ранее 2060 года.

Подробнее: https://rossaprimavera.ru/news/b96924bb

Даже частичная замена животных белков в рационе существенно сократит выбросы и обезлесение на планете

Учёные из Потсдамского института по изучению воздействия на климат и Всемирного центра растений (Тайвань) смоделировали различные варианты снижения выбросов при замене мяса на его альтернативы. Соавтор исследования Изабель Уайндл считает, что наибольшие перспективы не у овощей или соевых бургеров, а у микробных белков, полученных в результате ферментации, так как они содержат ряд незаменимых аминокислот, а их производство высвободит миллионы гектаров земли. Если бы в течение 30 лет 80% животных белков были заменены грибковыми белками, проблема глобального обезлесения почти исчезла бы. Если же мы заменим всего 20% мяса жвачных животных на душу населения к 2050 году, ежегодное обезлесение и выбросы CO_2 из-за изменений в землепользовании будут сокращены вдвое по сравнению с обычным сценарием.

Публикация: https://www.nature.com/articles/s41586-022-04629-w

Подробнее:

https://elpais.com/ciencia/2022-05-06/mas-alla-de-la-carne-insectos-leche-cultivada-y-hongos-para-salvar-al-planeta.html

Учёные: к 2050 году на 80% пахотных земель мира увеличится дефицит воды

Специалисты Китайской академии наук прогнозируют, что дефицит воды к 2050 году усилится на 84% пахотных земель мира. Каждой стране необходимо адекватно оценивать эту угрозу и предпринимать соответствующие меры. Результаты исследования были опубликованы в научном издании AGU Earth's Future: https://news.agu.org/press-release/water-scarcity-predicted-to-worsen-in-more-than-80-of-croplands-globally-this-century/
Подробнее: https://actualnews.org/exclusive/433238-uchenye-k-2050-godu-na-80-pahotnyh-zemel-mira-uvelichitsja-deficit-vody.html

Изменение климата влияет на производство кукурузы

Исследования специалистов Мичиганского университета (США) были посвящены грибкам Aspergillus flavus и Aspergillus parasiticus, которые производят афлатоксин, способный заражать арахис, лесные орехи и кукурузу. Афлатоксин не только ухудшает качество кукурузы, но и может вызвать проблемы со здоровьем у людей и животных в зависимости от количества и продолжительности его поступления в организм. «Когда мы прогнали сценарии нашей климатической модели на ближайшую перспективу, мы обнаружили, что в период 2031-2040 годов афлатоксин станет более серьезной проблемой в Кукурузном поясе США на Среднем Западе», – отметила профессор Фелиция Ву. Жаркие и сухие условия способствуют тому, что споры грибков переносятся по воздуху, что увеличивает их шансы заразить урожай. В исследовании отмечается, что вода помогает растениям противостоять стрессу, который делает их уязвимыми для вредных грибков. Для снижения риска заражения афлатоксинами сельхозпроизводители, элеваторы и переработчики могут предпринять следующие шаги: хранить урожай кукурузы в прохладных, сухих условиях и по возможности орошать посевы, учитывая снижение уровня грунтовых вод. Другая возможность заключается в смещении производства сельскохозяйственных культур дальше на север или на юг, где климат более прохладный или влажный, чтобы снизить риск образования афлатоксина.
Подробнее: https://agbz.ru/news/izmenenie-klimata-vliyaet-na-proizvodstvo-kukuruzy/

Удалённая работа с точки зрения сокращения выбросов

Несмотря на отсутствие единого подхода к подсчёту углеродного следа компаний при работе сотрудников из дома, крупные американские компании проанализировали изменения в количестве выбросов по сравнению с работой в офисе. По данным Salesforce, объём выбросов на одного сотрудника сократился на треть; холдинг Fidelity Investments сообщил о снижении выбросов в 2020 году на 87%. Однако выбросы могут увеличиваться, если параллельно функционирует традиционный офис, и сотрудники периодически ездят на работу.
Подробнее: https://www.channelnewsasia.com/sustainability/home-offices-remote-work-companies-confront-new-climate-challenge-2666151

Глобальный обзор о птицах: миллиарды птиц исчезают из-за последствий детальности человека

Помимо изменения климата, популяции птиц также страдают от разрушения дикой среды обитания, пестицидов и других загрязнений, бесконтрольной охоты, воздействия чужеродных видов и болезней. По словам учёных, птицы – ярчайший живой показатель глобальных изменений. Обзор показал, что за последние десятилетия только в Северной Америке и Европе были потеряны миллиарды птиц; 48% видов птиц претерпевают снижение популяции и только 6% показывают рост.
Глобальный обзор: https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-environ-112420-014642
Подробнее: https://www.theguardian.com/environment/2022/may/05/canaries-in-the-coalmine-loss-of-birds-signals-changing-planet

В борьбе с изменением климата морские водоросли могут стать удивительным, но жизненно важным оружием

Недалеко от шотландского города Обан открыли академию по производству морских водорослей, которые способны забирать вредные вещества из атмосферы. Проект финансирует британское правительство, выделившее 407 тысяч фунтов стерлингов. Считается, что морские водоросли «невероятно эффективно» всасывают углекислый газ и используют его для своего роста, а также поглощают азот и фосфор.
Подробнее: https://www.cnbc.com/2022/05/18/seaweed-could-be-a-vital-ingredient-in-the-fight-against-climate-change.html

Anthropocene: Каменная пыль – экологичный вариант сельскохозяйственных удобрений

Рассеивание каменной пыли на полях способно уловить 45% углекислого газа, одновременно пополняя полезными минералами сельскохозяйственные почвы.
Подробнее: https://discover24.ru/2022/05/anthropocene-kamennaya-pyl-ekologichnyy-variant-selskohozyaystvennyh-udobreniy/

Исследование показало, что глобальное потепление портит сон людей

Изменение климата может сократить сон людей. Статья об этом опубликована в One Earth. «В этом исследовании мы представляем первое во всепланетном масштабе доказательство того, что температуры выше среднего нарушают человеческий сон», – говорит Келтон Майнор из Копенгагенского университета.
Ознакомиться со статьей можно по ссылке: https://www.cell.com/one-earth/fulltext/S2590-3322(22)00209-3?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2590332222002093%3Fshowall%3Dtrue.
Подробнее: https://www.gazeta.ru/science/news/2022/05/20/17777702.shtml

6. Официальные новости из-за рубежа

1) Новости ООН:

Глава ООН: не только страны, но и каждое предприятие должно стремиться к нулевому уровню выбросов

Чтобы удержать рост глобального потепления на уровне не более 1,5 градуса, необходимо к 2030 году сократить объем выбросов на 45%, а к 2050 году достичь нулевого уровня. Для этого нужно, чтобы не только государства, но и негосударственные предприятия сократили выбросы. Чтобы упорядочить эту работу, в ООН создали экспертную группу высокого уровня. Она должна до конца 2022 года предоставить рекомендации по ужесточению экологических стандартов для достижения нулевого уровня, а также пути их включения в международные и национальные нормативные акты.
Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/03/1421052

Без решения проблем городов устойчивое развитие невозможно

В штаб-квартире ООН в Нью-Йорке прошла встреча высокого уровня в рамках Генеральной Ассамблеи с целью оценить прогресс в реализации «Новой городской повестки». Повестка была принята на конференции ООН Хабитат в Эквадоре шесть лет назад. Государства-члены ООН подвели итоги и наметили, как активизировать реализацию «повестки» и использовать ее для достижения целей 2030 года и соблюдения Парижского соглашения.
Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/04/1422882

Необходимо вкладывать больше средств в проекты по снижению опасности бедствий

В последние годы в мире участились природные бедствия и аномальные погодные явления, которые приводят к гибели большого числа людей и огромным экономическим потерям. Все государства должны вкладывать больше средств в проекты по снижению опасности природных катастроф. Об этом заявила первый заместитель Генерального секретаря ООН Амина Мохаммед, представляя глобальный доклад по уменьшению опасности стихийных бедствий. Новый доклад ООН содержит предупреждение о том, что деятельность и поведение человека способствуют увеличению количества бедствий по всему миру, подвергая опасности миллионы жизней и все социальные и экономические достижения человечества.
Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/04/1422672
https://unfccc.int/ru/news/neadekvatnoe-vospriyatie-riskov-vedet-k-tomu-chto-chelovechestvo-svorachivaet-s-puti-globalnogo

Здоровье и благополучие жителей Земли во многом зависят от состояния лесов

Ежегодно в результате расширения пахотных угодий и другой деятельности человека с лица земли исчезают миллионы гектаров лесов и лесонасаждений. С 1990 года было утрачено около 420 млн гектаров леса. Обезлесение Земли дорого обходится человечеству. Таков лейтмотив Форума по лесам, который стартовал 9 мая в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке. По данным ФАО, более половины всех лесов мира приходится на пять стран: Российскую Федерацию, Бразилию, Канаду, США и Китай.
Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/05/1423512

Сжигание топливных пеллет приближает климатический кризис

ООН не запрещает выбросы от сжигания пеллет, помещая его в ту же категорию, что и возобновляемые источники энергии, такие как солнечная энергия и энергия ветра. Результатом может стать занижение фактических выбросов парниковых газов, что позволит фиктивно достичь целей Парижского соглашения. Европейский союз и Великобритания наращивают сжигание древесины для производства энергии и тепла, поскольку они следуют юридическим предписаниям о поэтапном отказе от угля. Но эта практика приводит к тому, что выбросы углерода из дымовых труб остаются неучтенными, а атмосфера, возможно, находится в худшем состоянии. Теперь, на другом конце света, два промышленных азиатских гиганта следуют примеру Европы. Япония и Южная Корея, третья и десятая по величине экономики мира, с 2012 года всё больше сжигают переработанную древесину для получения энергии.

Подробнее: https://www.vedomosti.ru/ecology/climate/articles/2022/05/13/921919-szhiganie-toplivnih-pellet-priblizhaet-klimaticheskii-krizis

Уточнённые даты очередной Конференции ООН по климату

Очередные переговоры в рамках Конференции Сторон РКИК ООН (КС-27) состоятся 6 - 18 ноября 2022 года в Шарм-эль-Шейхе, Египет.

Подробнее: https://unfccc.int/documents/477032

Выживание человечества отчасти зависит от пчёл

20 мая – Всемирный день пчёл, от которых зависит производство более трети мировой продукции растительного происхождения. пчел. В последние десятилетия популяция пчёл сокращается из-за потери среды обитания, интенсивных методов ведения сельского хозяйства, изменения климата и чрезмерного использования пестицидов, загрязнение воздуха.

Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/05/1424242

2) Новости ВМО:

Бюллетень ВМО о состоянии климата

Согласно последнему бюллетеню о состоянии климата, опубликованному Всемирной метеорологической организацией (ВМО), вероятность того, что среднегодовая глобальная температура временно достигнет 1,5 °C выше доиндустриального уровня хотя бы в течение одного из следующих пяти лет, составляет 50:50, и эта вероятность увеличивается со временем

Подробнее: https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/бюллетень-вмо-вероятность-того-что-глобальная-температура-временно-достигнет

В 2021 году четыре ключевых показателя изменения климата – концентрация парниковых газов, повышение уровня моря, теплосодержание океана и закисление океана – установили новые рекорды

По данным ВМО, это ещё один явный признак того, что деятельность человека вызывает изменения планетарного масштаба на суше, в океане и в атмосфере, имеющие вредные и долгосрочные последствия для устойчивого развития и экосистем.

Подробнее: https://public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/четыре-ключевых-показателя-изменения-климата-бьют-рекорды-в-2021-году

Публикация ВМО доступна по ссылке:
https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22080#.YoTQJ3pBxaQ

3) Новости РКИК ООН:

Послание Исполнительного секретаря РКИК ООН Патрисии Эспиносы по случаю 30-й годовщины Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата

В своём обращении Патрисия Эспиноса отмечает, что «самая сложная и сложная часть пути не позади, а впереди». Тем не менее, по её мнению, благодаря работе по климатическому треку «мир находится в лучших условиях, чем 30 лет назад: у нас есть Парижское соглашение, правила его осуществления, и мы сосредоточены на поддержке всех в принятии более целенаправленных действий в области климата». Под всеми имеются в виду не только Стороны, но люди, секторы экономики, политические группы и отдельные граждане. Глава РКИК призвала сделать 2020-е годы десятилетием климатических действий.

Подробнее: https://unfccc.int/news/unfccc-30th-anniversary-tough-decisions-are-needed-by-all

13 апреля в Бишкеке представители Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана обсудили подготовку стран Центральноазиатского региона к 27 Конференции сторон РКИК ООН

Ожидается, что на КС-27 страны ЦА будут работать в собственном Павильоне и продемонстрируют готовность Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана к сотрудничеству с международным сообществом как единого региона, объединившего свои усилия в противодействии изменениям климата и превращая его вызовы в возможности создания более устойчивого будущего. В целях подготовки к КС-27 в ближайшем будущем Региональным экологическим центром Центральной Азии будет организована Центральноазиатская конференция по изменению климата в Душанбе, которая станет региональной площадкой по обмену мнениями и выработке общей стратегической позиции. Также 13 апреля прошла встреча по проекту «Регионального Центра по транспарентности климатических действий в Центральной Азии».

Подробнее: https://turkmenportal.com/blog/46193/turkmenistan-vmeste-so-stranami-ca-gotovitsya-k-27-konferencii-oon-po-izmeneniyu-klimata#
https://www.carececo.org/main/news/tsentralnaya-aziya-gotovitsya-k-ks-27-rkik-oon-/
https://www.carececo.org/main/news/strany-tsentralnoy-azii-vyrazili-zainteresovannost-v-sozdanii-regionalnogo-tsentra-po-transparentnos/

Защита океана имеет решающее значение для действий в области изменения климата

Выступая на конференции «Наш океан» в Палау, исполнительный секретарь РКИК ООН Патрисия Эспиноса призвала страны активизировать усилия по защите океанов и побережий с помощью своих национальных планов действий в области изменения климата. Она подчеркнула, что предстоящая в июне крупная конференция ООН по океану также предоставит возможность преодолеть разрыв между принятием решений по океану и климату и продвинуть столь необходимые научно обоснованные решения, направленные на глобальные действия в области океана и климата.

Подробнее: https://unfccc.int/news/protecting-the-ocean-critical-for-climate-action

О подготовке Боннской конференции по изменению климата 6-16 июня 2022 г. по подведению итогов глобальных усилий по осуществлению Парижского соглашения

В преддверии Боннской конференции по изменению климата и технического диалога секретариат РКИК ООН опубликовал четыре обобщающих доклада по темам глобального анализа, которые помогут послужить основой для различных дискуссий за круглым столом: Доклад, посвященный состоянию выбросов парниковых газов и усилиям национальных правительств по сокращению выбросов; Отчёт об общем воздействии определяемых на национальном уровне взносов национальных правительств и прогрессе, достигнутом в осуществлении этих планов; Отчёт о состоянии усилий по адаптации к изменению климата; Доклад о поддержке, связанной с финансированием, технологией и наращиванием потенциала.

Подробнее: https://unfccc.int/news/taking-stock-of-global-efforts-to-implement-the-paris-agreement

4) Новости других организаций системы ООН:

Управление ООН по уменьшению опасности бедствий (UNDRR) выпустило Доклад о глобальной оценке риска бедствий (GAR2022)

Публикация является шестым изданием Глобального оценочного доклада Организации Объединенных Наций по уменьшению опасности бедствий. В последние годы в мире участились природные бедствия и аномальные погодные явления, которые приводят к гибели большого числа людей и огромным экономическим потерям. Они могут разрушить десятилетия прогресса за считанные минуты. Все государства должны вкладывать больше средств в проекты по снижению опасности природных катастроф. Об этом заявила первый заместитель Генерального секретаря ООН Амина Мохаммед, представляя глобальный доклад по уменьшению опасности стихийных бедствий. Согласно докладу в последние два десятилетия ежегодно по всей планете происходило от 300 – 500 катаклизмов которые оказывали влияние на людей. Если влияние людей на климат не уменьшится, то к 2030 году количество катастроф, связанных с экстремальными температурами, может утроиться по сравнению с 2001 годом. Эксперты прогнозируют рост числа катастроф природного характера до 560 в год, почти 1,5 в день при этом рост пострадавших в таких катастрофичных природных событиях будет неуклонно расти. Развивающиеся страны ежегодно теряют около 1 процента своего ВВП из-за стихийных бедствий по сравнению с более богатыми странами, которые теряют только от 0,1 до 0,2 процента ВВП.

Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/04/1422672
https://www.undrr.org/gar2022-our-world-risk#container-downloads
Доклад доступен по ссылке:
file:///D:/Downloads/Global%20Assessment%20Report%20on%20Disaster%20Risk%20Reduction%202022%20(Summary%20for%20Policymakers).pdf

ФАО и Международная торговая палата укрепляют сотрудничество

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) и Международная торговая палата (МТП) подписали Меморандум о взаимопонимании, направленный на укрепление их взаимодействия и расширение сотрудничества между государственным и частным секторами. Документ нацелен на поддержку трех базовых элементов устойчивого развития – экономического, социального и экологического – с упором на смягчение последствий изменения климата и повышение устойчивости агропродовольственных систем и природных ресурсов к внешним воздействиям.

Подробнее: https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-and-international-chamber-of-commerce-strengthen-collaboration/ru

Статистический отдел ФАО предоставил бесплатный доступ к собранным с 1961 года данным более 245 стран в области продовольствия и сельского хозяйства, включая данные в области климата и его изменений

Подробнее: https://www.fao.org/faostat/ru/#home

ЮНЕСКО: изменение климата – серьезная угроза природным и культурным памятникам

Каждый третий природный объект и каждый шестой объект культурного наследия в настоящее время находятся под угрозой из-за изменений климата. Об этом сообщают из ЮНЕСКО в Международный день памятников и исторических мест. Тема Международного дня в 2022 году – «Наследие и климат». Напомнив, что в этом году отмечается пятидесятилетие Конвенции о всемирном наследии, эксперты призвали разработать на следующие 50 лет «дорожную карту» по защите памятников культуры и природы от последствий глобального потепления. Решение о провозглашении 18 апреля Международным днем памятников и исторических мест было принято в 1983 году Генеральной конференции ЮНЕСКО.

Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/04/1422062

Первый «климатический» онлайн-семинар ЮНЕСКО состоялся в ННГАСУ

Первый из серии онлайн-семинаров ЮНЕСКО, посвященный задачам образования в сфере устойчивого развития и изменений климата, состоялся в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете (ННГАСУ) 26 апреля. Как пояснили в ННГАСУ, семинары приурочены к глобальной конференции сторон Рамочной конвенции ООН по изменению климата, которая запланирована в ноябре этого года в Египте.

Подробнее: https://news.rambler.ru/education/48566598-pervyy-klimaticheskiy-onlayn-seminar-yunesko-sostoyalsya-v-nngasu/

ВОЗ: миллиарды людей дышат загрязненным воздухом

99% жителей планеты дышат воздухом, уровень загрязнения которого превышает установленные Всемирной организацией здравоохранения нормы и несет угрозу здоровью человека. Мониторинг качества воздуха теперь ведется более чем в 6000 городов в 117 странах. Это данные из обновленной информационной базы ВОЗ о качестве воздуха в 2022 году, выпущенной в преддверии Всемирного дня здоровья. Эта база создана для мониторинга состояния воздуха в мире и используется для отслеживания прогресса в достижении Целей в области устойчивого развития.

Подробнее: https://news.un.org/ru/story/2022/04/1421302

ВОЗ: наша планета – наше здоровье

7 апреля, во Всемирный день здоровья 2022 г., на фоне продолжающейся пандемии, планетарного экологического кризиса, натиска таких заболеваний, как рак, астма и болезни сердца, ВОЗ призвала мировое сообщество принять срочные действия, необходимые для защиты здоровья человека и планеты. Согласно оценкам ВОЗ, 13 млн человек в мире умирают ежегодно от предотвратимых причин экологического характера. К ним относятся и климатический кризис – самая большая угроза здоровью человека, который является также кризисом в области здравоохранения. Климатический кризис и кризис в области здравоохранения вызваны нашими политическими, социальными и экономическими решениями, отмечает ВОЗ.

Подробнее: https://www.who.int/ru/campaigns/world-health-day/2022

По случаю Всемирного дня здоровья этого года (7 апреля 2022 г.) ВОЗ выступает в рамках кампании «Наша планета, наше здоровье»

Приуроченной к годовщине основания Организации, которая приходится на период усилившихся конфликтов и нестабильности, с настоятельным призывом к ускоренному принятию лидерами и всеми людьми мер для защиты и сохранения здоровья и смягчения последствий климатического кризиса.

Подробнее: https://www.who.int/ru/news/item/06-04-2022-who-urges-accelerated-action-to-protect-human-health-and-combat-the-climate-crisis-at-a-time-of-heightened-conflict-and-fragility

Финансовые учреждения по всему миру теперь могут измерить положительное влияние их инвестиций в сохранение биоразнообразия, адаптацию к меняющемуся климату и смягчение его последствий, защиту лесов и устойчивые источники средств к существованию с помощью нового справочника показателей и ресурсной платформы ЮНЕП
Подробнее: https://www.unep.org/ru/novosti-i-istorii/press-reliz/yunep-vypustila-novyy-spravochnik-o-vliyanii-investiciy-v-ustoychivoe

5) Новости Ближнего зарубежья:

Программу по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним стоимостью 920 тысяч долларов осуществит Минприроды Грузии при содействии правительства Японии и программы развития ООН (UNDP)

Новый проект будет способствовать внедрению практики разумного управления лесами в соответствии с изменениями климата, защите лесов, сокращению вырубки леса и предотвращению лесных пожаров. На первом этапе программы в районе Мцхета будет реализован пилотный проект, в рамках которого будут созданы «деловые дворы» и внедрены устойчивые методы производства древесины.
Подробнее: https://sputnik-georgia.ru/20220409/v-gruzii-nachinaetsya-novaya-programma-protiv-izmeneniya-klimata-265858407.html

Изменение климата и стихийные бедствия являются одними из ключевых проблем для сельскохозяйственного сектора Таджикистана

Проекты Азиатского банка развития помогают Таджикистану адаптироваться к изменению климата в секторе сельского хозяйства, природных ресурсов и развития сельских районов. Подробно об этом «Азии-Плюс» рассказали экономист по природным ресурсам и сельскому хозяйству Матиас Лейтнер и специалист по изменению климата Мальте Маасс.
Подробнее: https://asiaplustj.info/ru/news/0/20220413/kataklizmi-budut-sluchatsya-vse-chatshe-tadzhikistan-vistoit

Молдаване все больше обеспокоены изменением климата

В изменении климата виноваты люди – считают опрошенные (39% респондентов), причём больше всего обеспокоены женщины (89%) и люди старше 55 лет (90%) (опрос проведен IMAS по заказу общественной организации Green City Lab Moldova). Более двух третей жителей Молдовы интересуются или в той или иной степени задумывались об изменении климата, а более 80% говорят, что причиной проблемы являются вырубка лесов и сжигание ископаемого топлива.
Подробнее: https://noi.md/ru/obshhestvo/moldavane-vse-bolishe-obespokoeny-izmeneniem-klimata-opros

Экологическая ситуация на территории Аральского моря влияет на изменение климата во всей Центральной Азии – речь идет об увеличении пыльных бурь и дефиците водных ресурсов

Об этом заявили на очередном заседании Комитета Сената Олий Мажлиса Узбекистана по вопросам развития региона Приаралья, сообщает пресс-служба верхней палаты парламента. Чтобы предотвратить экологический кризис, ранее власти Узбекистана утвердили План мероприятий по смягчению последствий изменения климата в Узбекистане. Он состоит из 51 мероприятия. На данный момент в стране выполнены 16 из них, отметили в Сенате.
Подробнее: https://uz.sputniknews.ru/20220516/senat-problema-arala-mojet-uskorit-izmenenie-klimata-v-tsentralnoy-azii-24585734.html

6) Новости Европейского союза и Великобритании:

Европейская комиссия выделит гранты на 1,1 млрд евро на проекты по сокращению выбросов CO_2

Европейская комиссия объявила о подписании соглашений по грантам на сумму 1,1 млрд евро для семи крупномасштабных проектов по сокращению выбросов CO_2. «С помощью Инновационного фонда Европейская комиссия выделяет 1,1 млрд евро для расширения возможностей передовых инновационных предприятий, которые разрабатывают современнейшие технологии и стимулируют своей деятельностью климатический переход в соответствующих отраслях», – заявил исполнительный заместитель председателя ЕК Франс Тиммерманс.
Подробнее: https://www.interfax.ru/world/832690

Чиновники Евросоюза будут учиться медитировать, чтобы решить проблему изменения климата

Часть чиновников, которые занимаются климатическими проблемами, стали участниками курса «Внутренняя зелёная сделка». В рамках занятий они прогуливаются по лесу недалеко от Брюсселя, а также осваивают медитации – эти сеансы должны научить участников ощущать сочувствие к природе.

Подробнее: https://www.theguardian.com/world/2022/may/04/eu-bureaucrats-being-trained-meditate-help-fight-climate-crisis

Жители Великобритании начнут отслеживать фруктовые деревья для изучения климата

Отслеживание фруктовых деревьев позволит определить влияние климата на их цветение. Записывать данные наблюдений британцев просят на специально разработанный сайт. Особое внимание граждан просят уделить вишне и сливе. Если эксперимент покажет успешные результаты, то к списку добавится яблоня.

Подробнее: https://inforeactor.ru/23188619-zhiteli_velikobritanii_nachnut_otslezhivat_fruktovie_derev_ya_dlya_izucheniya_klimata?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fstory%2FZHiteli_Velikobritanii_nachnut_otslezhivat_fruktovye_derevya_dlyaizucheniya_klimata--88f46059f697e64beaae2446f573680a

Новый премьер-министр Франции Элизабет Борн заявила, что одним из ее приоритетов на посту главы правительства станет борьба с изменениями климата

Подробнее: https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/14640217?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

Банк Англии предрек, что к 2050 году британские страховые компании и банки потеряют сотни миллиардов фунтов стерлингов из-за изменения климата

Сумма убытков может достигнуть почти 340 миллиардов фунтов стерлингов. Регулятор подсчитал убытки после того, как проанализировал три климатических сценария на ближайшие 30 лет: в случае своевременных мер по борьбе с изменением климата, поздних мер и полном отсутствии действий. Самый худший сценарий представляет, что среднемировая температура повысится на 3,3 градуса Цельсия, а уровень моря – на 3,9 метра. Специалисты предположили, что если для климатической проблемы не предпримут достаточно действий, то банки столкнутся с отсутствием выплат по кредитам и ипотекам, а страховщики будут получать иски, связанные с влиянием глобального потепления.

Подробнее: https://www.theguardian.com/business/2022/may/24/uk-finance-faces-340bn-in-losses-without-action-on-climate-change

7) Новости Северной Америки:

Изменение климата может стоить бюджету США 2 трлн долларов в год к концу столетия

Наводнения, пожары и засухи, вызванные изменением климата, могут привести к значительному сокращению федерального бюджета США в год к концу столетия, заявил Белый дом в своей первой в истории подобной оценке. Административно-бюджетное управление, которое работает над этой темой с мая прошлого года, обнаружило, что верхний предел ущерба бюджету от изменения климата к концу столетия может составить 7,1% годовых потерь доходов, что составляет 2 трлн долларов в год.

Подробнее: https://www.reuters.com/world/us/exclusive-climate-change-could-cost-us-budget-2-trln-year-by-end-century-white-2022-04-04/

Оценка усилий Министерства обороны США по решению проблемы устойчивости к изменению климата военных объектов США в Арктике и Субарктике

Один из выводов: руководители шести военных объектов США были незнакомы с требованиями, процессами и инструментами планирования устойчивости военных объектов и не соблюдали требования по выявлению текущих и прогнозируемых экологических рисков, уязвимостей и мер по смягчению последствий или включению этих соображений в планы и операции согласно директив МО США в области адаптации к изменению климата.

Подробнее: https://www.dodig.mil/reports.html/Article/3000649/evaluation-of-the-department-of-defenses-efforts-to-address-the-climate-resilie/

Климатический план ВМС США призывает сократить выбросы и электрифицировать автопарк

ВМС США опубликовали план действий по борьбе с изменением климата, предусматривающий установку кибербезопасных микросетей, увеличение поставок литиевых батарей и сокращение выбросов парниковых газов. Стратегия военно-морского флота, являющаяся ответом на указ президента Джо Байдена, призывающий федеральные агентства разработать планы по адаптации к изменению климата, предписывает службе добиться сокращения выбросов парниковых газов на 65% к 2030 году и нулевых выбросов к 2050 году.

Подробнее: https://www.navy.mil/Portals/1/Documents/Department%20of%20the%20Navy%20Climate%20Action%202030.pdf?ver=ScwuxX5mGr9jXT1ewRvlxg%3d%3d&timestamp=1653339650456

8) Новости АТР:

Китай вывел на орбиту спутник для наблюдения за атмосферой

Китай при помощи ракеты-носителя «Чанчжэн» вывел на орбиту спутник для мониторинга атмосферы, следует из заявления корпорации аэрокосмической науки и техники КНР в соцсети WeChat. Уточняется, что спутник будет использоваться для регионального мониторинга качества воздуха и окружающей среды, проведения исследований в области изменения климата, а также оценки урожайности сельхозкультур.
Подробнее: https://aif.ru/society/kitay_vyvel_na_orbitu_sputnik_dlya_nablyudeniya_za_atmosferoy

Китай установил на вершине Эвереста самую высокую метеостанцию в мире

Китайские учёные установили автоматическую метеорологическую станцию на высоте более 8,8 тыс. м на Эвересте. Она является наиболее высокорасположенным подобным устройством в мире. По мнению китайских исследователей, Эверест испытывает на себе влияние глобального потепления, причём, согласно гипотезе учёных, факторы повышения температуры становятся ещё заметнее пропорционально увеличению высоты над уровнем моря.
Подробнее: https://tass-ru.turbopages.org/tass.ru/s/obschestvo/14541787?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fstory%2FKitajcy_ustanovili_samuyu_vysokuyu_meteostanciyu_vmire_navershine_gory_EHverest--9923928077f2e6d4a7362a5854b20498

В Японии начали бороться с изменением климата с помощью одежды

Новое начинание под названием Cool Biz для борьбы с глобальным потеплением запустили сотрудники министерства окружающей среды Японии.Они решили показать свой вклад в сбережение электроэнергии. Идея заключается в том, чтобы меньше использовать кондиционеры на рабочем месте. Для этого сотрудникам было предложено посещать работу в жаркие месяцы в повседневной одежде, чтобы меньше использовать кондиционеры и, как следствие, сократить выбросы парниковых газов. Сотрудники намерены поддерживать температуру 28°C в своих кабинетах.
Подробнее: https://www.smi.today/ru_smi/2209415-v-japonii-nachali-borotsja-s.html

9) Новости различных организаций:

Страны БРИКС подтвердили свою совместную приверженность решению проблемы изменения климата и рассмотрели подходы к ускорению перехода на низкоуглеродные технологии

Встреча БРИКС высокого уровня по изменению климата была организована Китаем и прошла в формате видеоконференции 13 мая. В мероприятии приняли участие представители ведомств Бразилии, России, Индии и ЮАР, отвечающие за меры реагирования на изменение климата.
Подробнее: https://russian.news.cn/20220515/685f3accdaf042cd96a348447cea9654/c.html

Банк БРИКС к 2026 году доведет общий пакет одобренных кредитов до $60 млрд

В период с 2022 по 2026 год банком БРИКС запланировано утверждение финансирования из его собственного баланса различных проектов на $30 млрд. 30% общего объема кредитов будет выделено в местных валютах, ещё 30% направят для поддержки несуверенных операций. До 40% всего объема планируемых кредитов направят на проекты, целью которых являются смягчение последствий изменения климата и новая энергетика.
Подробнее: https://tass.ru/ekonomika/14679533

Специалисты из Глобального совета по ветроэнергетике (Global Wind Energy Council, GWEC) в своем докладе в качестве одной из мер по защите климата предлагают ежегодно строить в четыре раза больше ветроэнергетических установок

Авторы исследования отметили, что последние два года были успешными по вводу новых ветряных проектов. В 2020-м мощности увеличились на рекордные 95,3 гигаватт, а в 2021-м немногим меньше – на 93,6 гигаватт. Мощность всех ветрогенераторов на планете при этом, по оценкам специалистов, достигла 837 гигаватт. Количество установок ежегодно должно увеличиться в четыре раза, чтобы достичь углеродной нейтральности к 2050 году.
Подробнее: https://gwec.net/global-wind-report-2022/

Всемирный банк заявил об опасности изменения климата в Латинской Америке

Во Всемирном банке отмечают, что страны Латинской Америки и Карибского залива являются регионом, который в наименьшей степени вносит негативный вклад в глобальное потепление. Несмотря на это, этот регион мира ежегодно теряет в среднем 1,7% своего годового валового внутреннего продукта. Всему виной стихийные бедствия, случающиеся из-за изменения климата. Таким образом, поскольку регион сильно

подвержен негативным последствия изменения климата, почти 6 млн человек в ближайшие годы могут оказаться в условиях крайней нищеты. Ещё 17 млн человек будут вынуждены мигрировать, предупреждают во Всемирном банке.
Подробнее: https://inc-news.ru/news/2:71445

Внедрение передовых практик в области землепользования в Америке является ключом к смягчению последствий изменения климата

Исследование «Связывание углерода в почве путем внедрения практики устойчивого управления: возможности для стран Северной и Южной Америки» было подготовлено Межамериканским институтом сотрудничества в области сельского хозяйства (IICA) и Центром регулирования выбросов и связывания углерода штата Огайо (C-MASC). Интенсивное использование почв для удовлетворения растущего спроса на продукты питания привело к высвобождению углерода из почвы и увеличению выбросов парниковых газов. В исследовании подробно описываются перспективные методы устойчивого управления, которые могут быть приняты в Северной и Южной Америке.
Подробнее: https://www.diariolibre.com/planeta/medioambiente/2022/04/28/suelo-de-america-es-clave-para-mitigar-cambio-climatico/1797134

10) Новости компаний:

Британский стартап Mission Zero нашел недорогой и эффективный способ спасения планеты от глобального потепления

Компания разработала метод улавливания выбросов углекислого газа из воздуха, при котором удаление из атмосферы одной тонны эмиссий будет стоить не более 100 долларов. Новая технология извлекает CO_2 из окружающей среды с помощью щелочных элементов, которые активно используют в фармацевтической, молочной и других отраслях промышленности.
Подробнее: https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-12/gates-funded-startup-wants-make-carbon-removal-cheaper

Изменение климата увеличило экономические потери отрасли страхования на 250 % за 30 лет

Компании Capgemini и Efma опубликовали отчёт, в котором указали, что глобальное потепление увеличило экономические потери в индустрии страхования на 250 процентов. Речь идет о подлежащих и неподлежащих возмещению убытках от стихийных бедствий во всем мире. За последние 30 лет из-за природных катаклизмов расходы на возмещение ущерба взлетели в 3,6 раза, а не покрываемые убытки — в два раза. При этом к ещё большему росту страховых убытков приводят такие стихийные бедствия, как лесные пожары и ураганы, на которые изменение климата оказало особое влияние. В связи с этим инвесторы не готовы вкладываться в рынок страхования и предпочитают менее рискованные активы. В отчёте сказано, что около 73 процентов страховых компаний считают последствия глобального потепления одной из самых больших проблем для индустрии, поскольку изменения затрудняют страхование некоторых отраслей.
Подробнее: https://lenta.ru/news/2022/05/17/straj/
Отчёт доступен по ссылке: https://worldinsurancereport.com/propertyandcasualty/

11) Разное:

Концентрация углекислого газа в атмосфере Земли достигла рекордного уровня

В апреле 2022 года на Земле зафиксирована рекордно высокая концентрация углекислого газа в атмосфере. Об этом сообщили специалисты Института океанографии Скриппса (США) со ссылкой на данные Погодной обсерватории на Мауна-Лоа (Гавайи), которая зафиксировала рекордную концентрацию на уровне 420,02 миллионных долей (ppm). Рекорд позднее подтвердили в Национальном управлении океанических и атмосферных исследований, где зафиксировали концентрацию 421,33 ppm 4 мая.
Подробнее: https://www.meteovesti.ru/news/1652167078516-koncentraciya-uglekislogo-gaza-v-atmosfere-zemli-dostigla-rekordnogo-urovnya

Изменение климата рассматривается как самая тревожная угроза мировой безопасности

Опрос, проведенный по заказу Мюнхенской конференции по безопасности в ноябре, назвал обеспокоенность глобальным потеплением, разрушением среды обитания и экстремальными погодными условиями в качестве трех основных рисков. Были опрошены 12 000 респондентов во всем мире.
Подробнее: https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-02-18/climate-change-is-seen-as-most-worrying-threat-to-world-security?srnd=premium-europe

Уругвай перестроит прибрежные города из-за роста уровня мирового океана

Министерство окружающей среды Уругвайа вводит в силу национальный план адаптации прибрежной зоны к изменению климата, который поможет прибрежным городам справиться с глобальным повышением уровня океана. Для защиты городов Уругвай начнёт модификацию набережных и перестройку городов.
Подробнее: https://regnum.ru/news/3559103.html

Платформа обмена изображениями Pinterest заявляет, что является первой крупной цифровой платформой, принявшей политику в отношении дезинформации, направленной на введение в заблуждение относительно изменения климата

Согласно новым рекомендациям Pinterest будет удалять контент, который отрицает влияние человека на изменение климата, отрицает поддерживаемый наукой консенсус и ложные или вводящие в заблуждение утверждения, которые противоречат современной науке. Новые правила применяются к публикациям и рекламе.
Подробнее: https://www.greenqueen.com.hk/pinterest-to-remove-climate-change-misinformation/

В Twitter запретили рекламу, отрицающую изменение климата

Компания отметила, что вводящая в заблуждение реклама не должна отвлекать внимание от важных разговоров о климатическом кризисе. В заявлении указывается, что недостоверная информация об изменении климата может подорвать усилия по защите планеты, поэтому в ближайшие месяцы в Twitter запустят публикации на эту тему из достоверных источников.
Подробнее: https://news.rambler.ru/tech/48547317/?utm_content=mnews_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink

Канадский спутник впервые зафиксировал выбросы метана от коров из космоса

Канадская аэрокосмическая компания GHGSat использовала один из своих трех спутников, чтобы провести независимый мониторинг выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве и выявить источники пяти особенно обширных метановых шлейфов. Удалось связать один из таких шлейфов с единственной животноводческой фермой в долине Сан-Хоакин, находящейся в 10 км к юго-востоку от города Бейкерсфилд (Калифорния). По данным GHGSat Inc., 2 февраля выбросы метана на кормовой площадке возле Бейкерсфилда варьировались от 443 кг до 668 кг в час. Если уровень подобных выбросов сохранится в течение года, то крупный рогатый скот на ферме выделит суммарно 5 116 тонн газа, что было бы достаточно для питания 15 402 домов, говорится в заявлении монреальской компании.
Подробнее:
https://turbopages.org/turbo?text=https%3A%2F%2Fgazeta.ru%2Fscience%2Fnews%2F2022%2F04%2F30%2F17662070.shtml

Стэнфордский университет в США получил крупнейшее в своей истории пожертвование от предпринимателя Джона Доера и его супруги Энн Доерр

На пожертвование в размере $1,1 млрд руководство Стэнфорда создаст новую школу устойчивого развития, которая будет заниматься вопросами борьбы с изменением климата.
Подробнее: https://regnum.ru/news/3582600.html

Совет кардиналов Ватикана обсудил изменение климата

26 апреля Совет рассмотрел тему изменения климата в контексте предстоящей конференции ООН по климату (КС-27), «ожиданий» от нее, а также дебатов по вопросу «Можем ли мы как Церковь вместе с другими конфессиями и религиями озвучить эти опасения?».
Подробнее: www.vaticannews.va/ru/vatican-city/news/2022-04/sovet-kardinalov-obsudil-vojnu-v-ukraine-i-izmenenie-klimata.html

Искусство против изменения климата: самые яркие художественные акции

Желая привлечь внимание к проблеме защиты климата и окружающей среды, активисты прибегают к самым разным методам. И самым эффективным здесь можно назвать применение современного искусства в агитации. Акции, инсталляции и гигантские муралы. Кого-то они пугают и шокируют, но в любом случае главная цель художника будет достигнута – о теме сохранения климата будут говорить. Самые запоминающиеся акции художников-защитников климата – в фотоподборке Sputnik.
Подробнее: https://md.sputniknews.ru/20220515/iskusstvo-izmeneniya-klimata-50558524.html

Количество судебных дел, связанных с изменением климата, увеличилось более чем вдвое с 2015 года

Всего несколько лет назад такие судебные разбирательства были редкостью, но сейчас они становятся всё более важным инструментом, особенно, когда речь идет о том, чтобы холдинговые компании и правительства отчитывались за свой вклад в глобальное потепление. Согласно отчёту Института Грэнтэма за

2021 год, о глобальных тенденциях в судебных разбирательствах по вопросам изменения климата, количество дел, связанных с изменением климата, увеличилось более чем вдвое с 2015 года. В период с 1986 по 2014 год было подано чуть более 800 дел, но с тех пор было возбуждено ещё 1 тыс. дел. Толчком для многих из этих дел послужил 2019 год, когда голландская некоммерческая организация Urgenda, занимающаяся вопросами устойчивого перехода, выиграла иск против правительства Нидерландов, успешно аргументировав это тем, что государство предпринимает недостаточные действия для решения проблемы изменения климата.
Подробнее: https://www.vedomosti.ru/ecology/regulation/articles/2022/05/23/923254-kolichestvo-del-svyazannih-s-izmeneniem-klimata-uvelichilos-bolee-chem-vdvoe-s-2015-goda

Примечание составителя: Институт Grantham является одним из пяти глобальных институтов в Имперском колледже Лондона, задачей которого является объединение опыта работы в области климата и глобального изменения окружающей среды со всего Колледжа для исследований, связанных с изменением климата и их практическим применением.

7. Новости из российских неправительственных экологических организаций

Российской некоммерческой организацией Фонд «Центр стратегических разработок», разрабатывающей стратегии долгосрочного развития экономики РФ, опубликован дайджест «Мониторинг внешних климатических вызовов для России» (I квартал 2022 г.)

Информация рубрицирована по следующим разделам: Климатическая политика стран: цели и обязательства; Углеродное ценообразование и цена на углерод; Корпоративные цели и обязательства; Низкоуглеродные технологии; «Зелёное» финансирование.
Подробнее: https://cloud.mail.ru/attaches/16504358512037303104%3B0%3B1?folder-id=0&x-email=blinov49%40mail.ru&cvg=f

8. Календарь предстоящих событий и дополнительная информация

1) 2-ая Международная конференции высокого уровня по Международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития», 2018-2028 состоится в г.Душанбе (Таджикистан) 6-9 июня 2022 года
Подробнее: https://dushanbewaterprocess.org/mesto-provedeniya/?lang=ru

2) 8 июня 2022 года в 14:30 гибридном формате (офлайн, ВКС) состоится научный форум «Абалкинские чтения» на тему: «Изменения климата и экономика России: тенденции, текущие реалии, прогнозы»

Организаторы: Вольное экономическое общество России (ВЭО России), Международный Союз экономистов (МСЭ) и Отделение общественных наук РАН (секция экономики). Руководитель и модератор: Б.Н. Порфирьев, член Президиума ВЭО России, заместитель академика-секретаря Отделения общественных наук РАН, академик РАН, д.э.н, профессор. В рамках Абалкинских чтений состоится анонсированная на пленарном заседании Московского академического экономического форума (МАЭФ-2022) презентация монографии «Изменения климата и экономика России: тенденции, сценарии, прогнозы» под редакцией академика РАН Б.Н. Порфирьева и члена-корреспондента РАН В.И. Данилова-Данильяна.
Подробнее: https://veorus.ru/события/анонсы-мероприятий/izmeneniya-klimata-i-ekonomika-rossii-tendentsii-stsenarii-prognozy/

3) 10 июня 2022 года состоится Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Изменения климата и углеродная нейтральность: вызовы и возможности»

Конференция пройдет в рамках XIX Международной экологической акции «Спасти и сохранить», организуемой Правительством Югры. На мероприятии обсудят возможности реализации климатической политики и углеродного регулирования в условиях новой геополитической ситуации и ограничений.
Подробнее: https://www.ugrasu.ru/news/developments/vserossiyskaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-s-mezhdunarodnym-uchastiem-izmeneniya-klimata-i-/

4) Международная торговля углеродными единицами: российский потенциал

В рамках деловой программы юбилейного 25-го Петербургского международного экономического форума состоится экспертная дискуссия «Международная торговля углеродными единицами: российский потенциал». Заместитель председателя правления Газпромбанка Елена Борисенко выступит модератором дискуссии.

Подробнее: https://forumspb.com/news/news/mezhdunarodnaja-torgovlja-uglerodnymi-edinitsami-rossijskij-potentsial/

5)Третья ежегодная Международная конференция по экономическим исследованиям «Адаптация финансового сектора к изменению климата: выводы для центральных банков»

Банк России организует третью ежегодную Международную конференцию по экономическим исследованиям, «Адаптация финансового сектора к изменению климата: выводы для центральных банков» которая пройдет в Санкт-Петербурге 5–6 июля 2022 года.
Подробнее: https://science.usue.ru/nauchnye-meropriyatiya/vneshnie/1868-do-01-03-2022-g-tretya-ezhegodnaya-mezhdunarodnaya-konferentsiya-po-ekonomicheskim-issledovaniyam-adaptatsiya-finansovogo-sektora-k-izmeneniyu-klimata-vyvody-dlya-tsentralnykh-bankov

6) Международный форум и выставка «Погода • Климат • Вода / ДЗЗ / Зелёная экономика» состоится 20-21 июля 2022 года в Санкт-Петербурге

Выставка и форум организуются при поддержке Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федерального дорожного агентства России и Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга. В программе запланированы мероприятия, в том числе, по следующим тематикам: «Мониторинг вечной мерзлоты и адаптация к последствиям деградации вечной мерзлоты»; «10 лет Климатическому центру Росгидромета»; II Всероссийская конференция «Гидрометеорологическое и климатическое обслуживание экономики, адаптация экономики к климатическим изменениям. Новые технологии для совершенствования гидрометеорологического обслуживания»; Конференция «Роль образования в обеспечении гидрометеорологической безопасности в условиях меняющегося климата»; Конференция Минприроды по адаптации к изменениям климата в Арктике; мероприятия по тематикам адаптации к изменениям климата и зелёной экономики.
Подробнее: http://www.meteo.imd.ru/rus/

7) 7–10 сентября 2022 г. в г. Екатеринбурге состоится III Всероссийская фенологическая научно-практическая конференция «Изменения климата и погодные аномалии: механизмы и эффективность фенологических гомеостатических реакций»

Подробнее: http://www.igce.ru/wp-content/uploads/2022/03/Фено_Екатеринбург_2022.pdf

8) Первое информационное письмо Всероссийской научной конференции «Моря России: вызовы отечественной науки»

В период с 26 по 30 сентября 2022 года в г. Севастополе на базе Морского гидрофизического института РАН состоится Всероссийская научная конференция «Моря России: вызовы отечественной науки». Целью конференции является улучшение координации морских исследовательских программ, совершенствование систем наблюдения за состоянием морей, развитие научного потенциала, оптимизация планирования морского пространства и уменьшение морских рисков для улучшения управления ресурсами морских и прибрежных зон.
Подробнее: http://mhi-ras.ru/news/confs_202204151552.html

Дополнительная информация

1) Физическая научная основа. Вклад Рабочей группы I в Шестой оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Резюме для политиков, являющееся вкладом Рабочей группы I в Шестой оценочный доклад (ОД6), а также дополнительные материалы и информация доступны на сайте https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/

2) Вклад Рабочей группы II «Воздействия, адаптация и уязвимость» в Шестой оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Резюме для политиков, являющееся вкладом Рабочей группы II в Шестой оценочный доклад (ОД6), а также дополнительные материалы и информация доступны на сайте https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/

3) 2–й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2015 г., размещён на сайте Института глобального климата и экологии http://downloads.igce.ru/publications/OD_2_2014/v2014/htm/

4) 1–й «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации», подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2008 г., размещён на сайте Института глобального климата и экологии http://climate2008.igce.ru/v2008/htm/index00.htm.

5) 5–й Оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по проблемам изменения климата (МГЭИК) на русском языке размещён на сайте http://www.ipcc.ch/

Оценочный доклад включает синтезирующее резюме и 3 тома: «Физическая научная основа», «Воздействие, адаптация и уязвимость» и «Смягчение последствий изменения климата» .

6) Список российских и зарубежных научных и научно–популярных журналов, в которых освещаются вопросы изменения климата, размещён в выпусках бюллетеня № 1–6.

7) В разделах «Организации» и «Полезные ссылки» на главной странице сайта бюллетеня «Изменение климата» указаны некоторые российские и зарубежные организации, занимающиеся проблемами климата и его изменений.

Архив бюллетеней размещается на климатическом сайте http://www.global–climate–change.ru в разделе «Бюллетень «Изменение климата» – «Архив бюллетеней», на сайте Северо–Евразийского климатического центра http://seakc.meteoinfo.ru.

Мы будем благодарны за замечания, предложения, новости об исследованиях и мониторинге климата и помощь в распространении нашего бюллетеня среди Ваших коллег и других заинтересованных лиц.

Составители бюллетеня не претендуют на полное освещение всех отечественных и зарубежных материалов по тематике климата в научных изданиях и средствах массовой информации. Материалы размещаются с указанием источника, составители не несут ответственности за достоверность указанных материалов.

Бюллетень подготовлен Сумеровой К.А. (ФГБУ «Гидрометцентр России»), Байчуриной А.И. (МГИМО), Леневой М.Е. (ФГБУ «НИЦ «Планета») при участии Варгина П.Н. (ФГБУ «ЦАО»)
Техническая поддержка: Жильцова С.А. (ФГБУ «НИЦ «Планета»).

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ ПРИВЕТСТВУЕТСЯ ПРИ УСЛОВИИ ССЫЛКИ НА БЮЛЛЕТЕНЬ